



Heidi Hannila

ANNIKALLA ON DIABETES

Satukirja 5-6 vuotiaille lapsille diabeteksen hoidosta

ANNIKALLA ON DIABETES

Satukirja 5-6 vuotiaille lapsille diabeteksen hoidosta

Heidi Hannila

Opinnäytetyö

Syksy 2013

Hoitotyön koulutusohjelma

Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma

Tekijä: Heidi Hannila

Opinnäytetyön nimi: Annikalla on diabetes, Satukirja 5-6 vuotiaille lapsille diabeteksen hoidosta.

Työnohjaajat: Terttu Koskela & Juha Alakulppi

Työn valmistumiskuukausi –ja vuosi: Syksy 2013

Sivumäärä: 46 + 4

Diabetekseen sairastuneen lapsen hoidossa on tärkeää, että lapsi tuntee itsensä terveeksi ja voi hyvin. Perustavoite diabeteksen hoidossa on taudin oireettomuus sekä päivittäinen hyvinvointi. Diabetesta sairastavan lapsen hoidon tavoitteita on turvata lapsen normaali kasvu sekä kehitys sekä elinmuutosten välttäminen.

Opinnäytetyön aiheena oli laatia satukirja 5-6 vuotiaan lapsen sairastumisesta diabetekseen. Aiheen sain keväällä 2012 Oulun yliopistollisen sairaalan lasten diabetespoliklinikalta. Lasten diabetespoliklinikalta toivottiin 5-6 vuotiaille kohdennettua satukirjaa, jossa kerrotaan diabeteksestä ja sen hoidosta. Opinnäytetyön tulostavoitteena oli tehdä yhteistyössä Oulun yliopistollisen sairaalan lasten diabetespoliklinikan kanssa satukirja, jonka avulla kerrotaan 5-6 vuotiaille lapsille diabeteksestä. Tärkeä laatutavoite on tuottaa diabetekseen sairastuneelle lapselle sopivalla kielellä kerrottu ja informatiivinen satukirja, joka olisi myös värikäs sekä visuaalisesti miellyttävä. Satukirjan avulla diabetekseen sairastunut lapsi voisi ymmärtää uutta sairauttaan ja sen hoitoa sekä ehkäisisi hoitoon liittyvää pelkoa ja edistäisi hoitomyönteisyyttä. Satukirjassa diabeteksestä kerrotaan positiivisesti sekä kannustavasti. Satukirja on tarkoitettu lapsille ja heidän vanhemmille diabeteksen hoidon tueksi.

Satukirja sisältää sadun muodossa tietoa lapsen sairastumisesta diabetekseen sekä sairaalassa toteutettavasta alkuhoidosta. Satukirjassa ohjataan lasta ja vanhempia tunnistamaan mm. hypoglykemian oireita sekä kuinka sellaisessa tilanteissa toimitaan. Lapselle kerrotaan sadun avulla mitä diabetes on, sekä mitä verensokerimittarilla mitataan. Lapselle kerrotaan myös satukirjan avulla, että mitä insuliini on sekä kuinka sitä pistetään. Satukirjaan on laitettu ruokavalio-opastusta lapsenomaisin tavoin. Satukirjassa seikkailee viisi vuotias tyttö värikkäässä ympäristössä. Satukirjan juoni etenee lapsen diabetekseen sairastumisen hoitopolun mukaan. Satukirjaa tehdessäni perehdyin leikki-ikäisen lapsen kehitystasoon, lapsen sopeutumisesta elämään uuden sairauden kanssa. Satukirjan kuvat piirsin itse käsin ja väritin kuvat vesiväreillä. Kokosin satukirjan Microsoft Word –ohjelmalla ja taitoin sivut oikeaan järjestykseen tulostuksen helpottamiseksi.

Avainsanat: Diabetes, 5-6 vuotias lapsi, Verensokeri, Insuliini, Satukirja

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences

Degree program in Nursing and Health Care, Option of Nursing

Author: Heidi Hannila

Title of thesis: Annika has diabetes – A Storybook for a 5-6 years old children what is diabetes.

Supervisors: Terttu Koskela & Juha Alakulppi

Term and the year when thesis was submitted: Autumn 2013

Number of pages: 46 + 4

When treating a child with diabetes it is important that the child feels healthy and well. The basic aim of diabetes treatment is the treatment of symptoms, and daily wellbeing. In a diabetic child, the objectives are to ensure normal growth and development of the child, as well as changes in the body that need to be avoid. The thesis was done in co-operation with a Clinic of Childrens Diabetes of Oulu University Hospital

The aim of this bachelor's thesis was to design and produce a storybook for a 5-6 years old child who have diabetes. The storybook is designed for children and their parents to support them in the care of diabetes. The topic I was received in the spring of 2012 at Oulu University Hospital from a clinic of childrens diabetes. The clinic of childrens diabetes hoped for targeted books of fairytales for children of 5-6 years of age. The storyline was written after the author of this thesis had studied diabetes and its treatment and the development of a preschool children. The pictures of the storybook was drawn by hand and colored with watercolors. The storybook was completed using Microsoft word. The layout was completed so that the storybook would be easy to print.

An important goal was to provide quality diabetes care in appropriate language for young children, and told in an informative, colorful and visually pleasing storybook. A fairytale book for children with diabetes helps to understand the new illness and its treatment, as well as discourage treatment-related fear and promote compliance and encouraging positively. The storybook is designed for children and their parents to support diabetes care.

The storybook includes a fairy tale in the form of information about the child's illness, diabetes, as well as the outset for treatment in the hospital. A storybook helps the child identify hypoglycemia amongst others symptoms and how to act in such situations. The children are taught in a fairytale form to what diabetes is and what a blood glucose meter is. The child also learns through a storybook what insulin is and how it is given. The book is also a fairytale about diet guidance in a childlike way. The s storybook's plot follows the progression the child's diabetes care pathway.

Keywords: Diabetes, 5-6 years old children, Blood sugar, Insulin, Storybook

Sisältö

ANNIKALLA ON DIABETES	1
TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
JOHDANTO	7
1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET	8
2 SATUKIRJA LAPSEN SAIRASTUMISESTA DIABETEKSEEN PROJEKTITYÖNÄ	11
2.1 Projektiorganisaatio	11
2.2 Projektin päätehtävät.....	12
3 LAPSEN DIABETEKSEN HOITAMINEN	14
3.1 Kun lapsi sairastuu	14
3.2 5-6 vuotias lapsi.....	15
3.3 Sadun voima.....	15
3.4 Diabetes sairautena.....	16
3.5 Diabeteksen oireet.....	18
3.6 Pistospelko	18
3.7 Verensokeri	19
3.7.1 Verensokerin mittaaminen	20
3.7.2 Hypoglykemia	21
3.7.3 Hyperglykemia	22
3.8 Hoidon aloitus.....	22
3.9 Lapsi ja insuliini	23
3.10 Ruokavalio.....	24
3.11 Liikunta	26
4 SATUKIRJAN LAATIMINEN 5-6 VUOTIAILLE LAPSILLE	27
4.1 Laatukriteerit.....	27
4.2 Satukirjan ideointi	29
4.3 Satukirjan luonnostelu	30
4.3.1 Satukirjan juoni ja kieliasu.....	31
4.4 Satukirjan kehittäminen	33
4.5 Satukirjan viimeistely	34
5 PROJEKTIN ARVIOINTIA	37
5.1 Laadun ja tulosten arviointia	37

5.2 Prosessin arviointia	38
6 POHDINTA.....	41
LÄHTEET.....	44
LIITTEET	48

JOHDANTO

Leikki-ikäisen lapsen sairastuessa diabetekseen pyritään alusta alkaen lisäämään potilaan ja hänen perheensä diabetestaitoja ohjauksen avulla. Verensokerimittaukset, ruokavalio, liikunta ja tulojen kirjaaminen ovat olennainen osa diabeteksen omahoitoa. Hyvä hoitotasapaino edellyttää useita mittauksia päivässä. (Knip & Sipilä 2010, 365-366.) Perustavoite diabeteksen hoidossa on sairauden oireettomuus sekä päivittäinen hyvinvointi. Diabetesta sairastavan lapsen hoidon tavoitteita on turvata lapsen normaali kasvu ja kehitys sekä elinmuutosten välttäminen. (Saraheimo 2009, 11.) Tärkeä asia lapsen diabeteksen hoidossa on myös, että lapsi voi hyvin ja tuntee itsensä terveeksi (Diabetesliitto 2012, 21).

Diabeteksen hoidon opetus aloitetaan lapselle ja perheelle heti sairastumista seuraavina sairaalassaolopäivinä. Vanhemmat haluavat saada tietoa mahdollisimman paljon lapsen sairaudesta. Vanhempien ahdistuneisuus helpottuu, kun he huomaavat, että hoidon oppiminen sujuu ja diabeteksen kanssa tulee toimeen. Sairaalassa vanhemmille opetetaan diabeteksen hoidon aakkoset: verensokerin omaseuranta, insuliinin pistäminen, oikeanlainen ruokailu, liikunnan vaikutus diabetekseen, liian alhaisen verensokerin oireet ja hoito. (Kaprio 2006, 351.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä alle kouluikäisille lapsille satukirja, joka kertoo sadun avulla diabetekseen sairastumisesta, sen oireista ja hoidosta. Satukirjassa diabetekseen suhtaudutaan positiivisesti ja lievitetään pelkoa uutta sairautta kohtaan. Satukirja on tarkoitettu jaettavaksi 5-6 vuotiaille lapsille, jotka ovat juuri sairastuneet diabetekseen. Satukirja on lasten ja vanhempien tukena myös kotona, josta koko perhe voi kerrata sairaalassa opittua diabeteksen hoitoa.

Maaliskuussa 2012 otin yhteyttä Oulun yliopistollisen sairaalan lasten – ja nuorten tulosalueen opetuskoordinaattori Saija Huhtalaan ja ehdotin hänelle satukirjaa lasten diabeteksen hoidosta. Saija Huhtala kertoi heillä olevan tarvetta 5-6vuotiaalle lapsille suunnatulle satukirjalle, joka kertoo diabetekseen sairastumisesta ja sen hoidosta positiivisella tavalla. Opinnäytetyönä ei ole vielä tehty 5-6 -vuotiaalle lapsille suunnattua satukirjaa diabeteksestä, joten otin projektin mielelläni vastaan.

1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

Lähes 300 000 suomalaisella on todettu diabetes ja noin 40 000 on tyypin 1 diabetes. Lasten sairastuminen diabetekseen on Suomessa yleisempää kuin missään muualla maailmassa. Joka vuosi alle kouluikäisiä lapsia sairastuu määrällisesti yhä enemmän diabetekseen. Syitä lasten diabetekseen sairastumiseen ei tiedetä. (Diabetesliitto 2006, 12.) Perustavoite diabeteksen hoidossa on hoidon oireettomuus sekä päivittäinen hyvinvointi. Diabetesta sairastavan lapsen tavoitteita on turvata lapsen normaali kasvu sekä kehitys sekä elinmuutosten välttäminen. (Saraheimo 2009, 11).

Diabeteksen tärkeimpiä päämääriä on, että lapsi tuntee itsensä terveeksi ja voi hyvin. Lapsi voi käydä hoidossa ja harrastaa vaikka hänellä on diabetes. Onnistunut hoito turvaa, että lapsi kasvaa ja kehittyy normaalisti. Toisena päämääränä on pitää diabeetikon verensokeritaso lähellä terveen ihmisen verensokeritasoa. tällöin ehkäistään pitkän ajan elinmuutoksia, jotka liittyvät tiiviisti diabetekseen. Tyypin yksi diabeteksen hoidossa on tärkeää korvata elimistöstä puuttuva insuliini pistämällä insuliinia. Verensokerin omaseurannalla eli mittaamalla verensokeria säännöllisesti, pystytään ylläpitämään hyvä hoitotasapaino. (Diabetesliitto 2012, 20.)

Leikki-ikä nimitystä käytetään yleisesti lapsen ollessa 1-6 vuotias (Kantero, Levo & Österlund 1997, 40). 6-vuotias lapsi alkaa kiinnostua omasta suoriutumisestaan sekä aikaansaannoksistaan. Lapsi voi esimerkiksi asettaa rakentamiselle päämäärään ja näyttäessään aikaansaannostaan vanhemmalle, odottaa samalla häneltä ylpeänä tunnustusta. 5-6 vuotias lapsi alkaa kiinnostua monimutkaisia sääntöpelejä, jotka kehittävät lapsen keskittymiskykyä, sääntöjen noudattamista sekä epäonnistumisen sietoa. (Takala & Takala 1988, 206-209). Motorisessa kehityksessä on tärkeää lapsen siirtyminen karkeamotoriikan hallinnasta yhä tarkempien liikkeiden hienosäätöön (Takala & Takala 1988, 206).

Sairaalassa ollessa lasta pelottavat monet asiat, kuten joutuuko lapsi olemaan sairaalassa yksin tai sattuuco häneen. Lapsi saattaa vierastaa sairaalaa ja sen henkilökuntaa. Lapsi ei kykene hahmottamaan sairastumisensa kokonaisuutta vaan hän elää päivän kerrallaan. Sairastumisvaiheessa pientä lasta helpottaa turvallisen ja tutun aikuisen läsnäolo. Pienet lapset saattavat alkuvaiheessa vastustaa pistämistä. Tällöin vanhempien on oltava johdonmukaisia ja toimittava rauhallisesti pistostilanteissa. Lapset tarvitsevat myös tietoa diabeteksestä sekä kuinka se vaikuttaa

lapsen elämään. Lapselle voi selittää asioita piirtämällä, leikkimällä tai kertomalla satuja. (Diabetesliitto 2012, 10.)

Lapsella on oikeus saada kehitystasoaan ja ikäänsä vastaavaa tietoa. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista määrittelee myös potilaan oikeuden tiedonsaantiin (785/1992 2:7 §). Yhdistyneet kansakunnat kertovat lapsen oikeuksien sopimuksessa (1989), kuten myös lasten sairaalahoidossa olevien lasten hoidon standardeista (Standardit lasten sairaanhoitoon 2005, hakupäivä 12.10.2013). Laissa ja standardeissa painotetaan lasten mielipiteen kuulemistakin, lapsen iän ja kehitystason huomioimista sekä lapsen hoitamista yhteisymmärryksessä mahdollisimman hyvän hoidon saavuttamiseksi.

Opinnäytetyöni aihe on saatu Oulun yliopistollisen sairaalan lasten diabetespoliklinikalta keväällä 2012. Halusin tehdä projektiluonteisen opinnäytetyön, lasten hoitotyöhön liittyvän tuotteen. Oulun yliopistollisen sairaalan lasten ja nuorten vastuualueen opetuskoordinaattori Saija Huhtala vahvisti aiheeni ja aloitin yhteistyöni lasten diabetespoliklinikan kanssa. OYS:n lasten diabetespoliklinikan henkilökunta toivoi värikästä ja informatiivista satua 5-6 vuotiaalle lapselle, joka sairastuu diabetekseen.

Tulostavoitteenani on tehdä yhteistyössä Oulun yliopistolliseen sairaalaan lasten- ja nuorten yksikköön kanssa 5-6 vuotiaille lapsipotilaille diabeteksestä kertova satukirja. Tavoitteeni on, että satukirjan asiasisältö perustuu kirjalliseen sekä tutkittuun tietoon. Lisäksi olen kysynyt diabeteshoitajilta viimeisimpien suositusten mukaisia toimintatapoja hoitaa diabetesta. Satukirja on suunnattu ensisijaisesti lapsille mutta on tarkoitettu myös lasten vanhemmille. Satukirjaa voidaan hyödyntää sairaalassa ohjaustilanteissa. Lisäksi satukirja soveltuu hyvin päiväkoteihin antamaan muille lapsille ja hoitohenkilökunnalle tietoa diabeteksestä. Satukirjasta on myös hyötyä opiskelijoille, sillä satukirjan avulla he ymmärtävät paremmin lapsen ykkös tyyppin diabeteksen hoidon tarpeellisuuden.

Laatutavoitteenani on tuottaa laadukas, 5-6 vuotiaan lapsen kehitystasoon sopiva satukirja. Satukirjan tärkeimpiä tavoitteita on saada siitä mahdollisimman käyttökelpoinen ja hyödyllinen diabetekseen sairastuneelle lapselle. Satukirja olisi kannustava ja sairaudesta puhutaan satukirjassa positiivisesti. Tavoitteeni on laatia mahdollisimman mielenkiintoinen kirja, jota sekä tytöt että pojat haluavat lukea. Satukirjan asiasisältöä mietittäessä, on ajateltava kuinka paljon uutta tietoa viisivuotias lapsi pystyy sisäistämään. Satukirjan tulisi pysyä lapsenomaisena ja mielikuvitukselliseksi.

na. Haasteellisinta satukirjassa on esittää juuri oikeat asiat, ottamalla huomioon lapsen kehityksen tason. Jotta diabeteshoitajat voisivat käyttää satukirjaa mahdollisimman vaivattomasti, tein tuotteen sähköiseen muotoon, helposti tulostettavaksi valmiiksi taitetussa muodossa.

Toiminnallisena tavoitteenani on, että 5-6-vuotiaat lapset sekä heidän vanhemmat saavat tietoa lapsen sairastumisesta diabetekseen sekä mitä diabeteksen hoitamisessa on huomioitava. Lisäksi toiminnallisena tavoitteenani on kirjoittaa ja kuvittaa mielenkiintoinen satukirja jota lapset haluavat lukea pelkästä satujen lukemisen ilosta. Tavoitteenani on myös, että lapsi sekä vanhemmat oppisivat satukirjan avustuksella suhtautumaan positiivisesti uuteen sairauteen. Tavoitteeni on myös, että kun perheellä tulee epäilyksiä diabeteksen hoidosta, niin he voivat käyttää satukirjaa muun hoidon tukena. Tavoitteena on, että satukirjaa jaettaisiin mahdollisimman monelle diabetekseen sairastuvalle lapselle.

Oppimistavoitteenani oli oppia lapsen diabeteksen hoidosta mahdollisimman paljon, kuinka saada vanhemmat ja lapsi ottamaan vastuuta sairaudesta, tukea perhettä hoidon opettelussa ja antaa sairaudesta positiivisen kuvan. Sekä kartuttaa omaa ammattitaitoa työskentelemällä yhdessä lasten kanssa, jotka sairastuvat diabetekseen. Oppimistavoitteena on oppia projektityöskentelyn periaatteet ja käytäntö. Lisäksi kuvankäsittelyohjelmien käyttö oli yksi oppimistavoitteistani. Lisäksi minä halusin oppia yhteistyötaitoja, kuinka toimitaan yhteistyössä usean eri tahon kanssa.

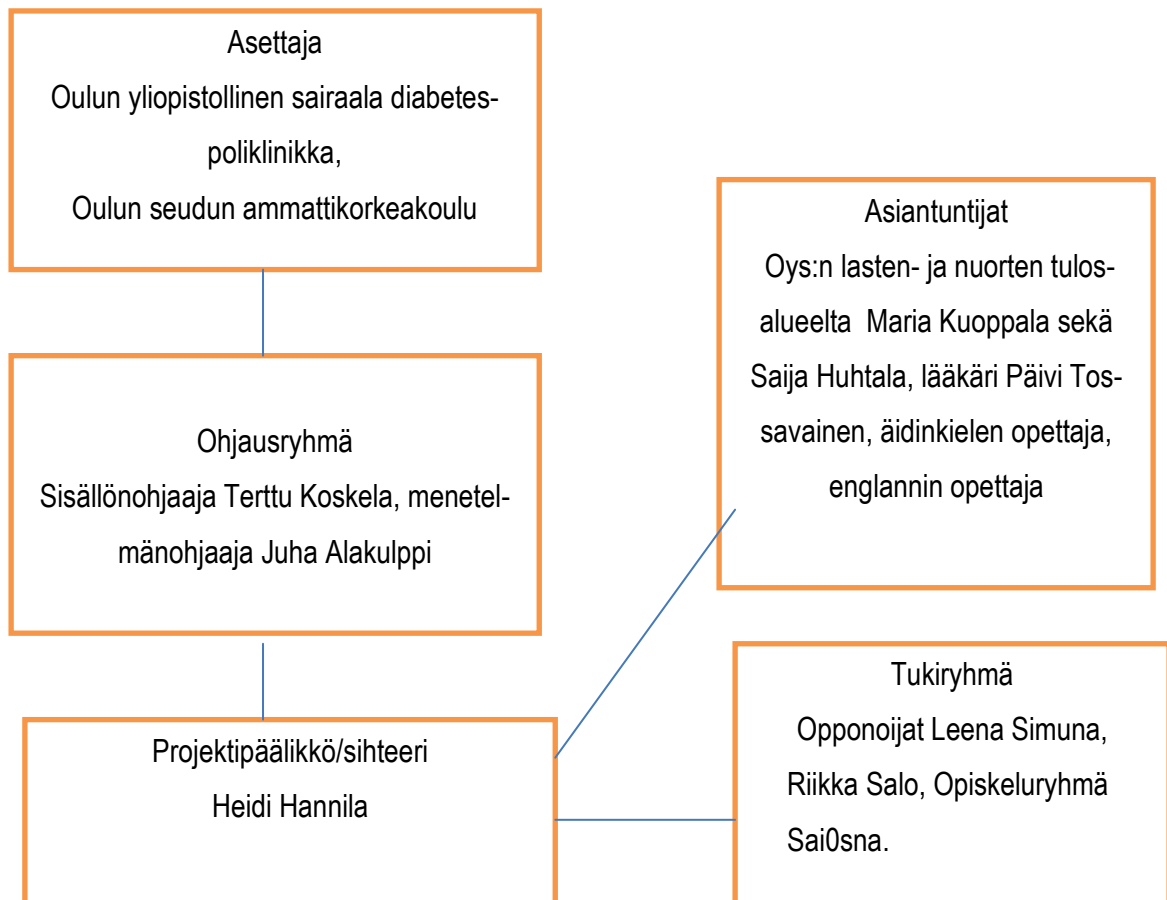
2 SATUKIRJA LAPSEN SAIRASTUMISESTA DIABETEKSEEN PROJEKTI- TYÖNÄ

2.1 Projektiorganisaatio

Projektiorganisaatio perustetaan projektin ajaksi ja se koostuu henkilöistä, joilla on projektin edellyttämää asiantuntijuutta. Osapuolten lukumäärä, projektin laajuus ja kesto vaikuttavat projektiorganisaation rakenteeseen. Pienemmissä projekteissa projektiorganisaatio voi muodostua esimerkiksi opiskelijoista sekä heidän ohjaajistaan. (Maunu, Lähdesmäki-Mäkinen, Läksy, Lämsä, Manninen & Säkkinen 1995. 25-26.) Projektin asettajat tekevät päätöksen projektin käynnistämisestä. Projektipäällikkö on kokonaisvastuussa projektista, sen suunnittelusta, toimeenpanosta ja tehtävien valvonnasta. (Pelin 2008, 68-71.)

Tuotekehitysprojektin projektiorganisaatio koostui projektiryhmästä, ohjausryhmästä, asiantuntijaryhmästä sekä tukiryhmästä (kuvio 1). Projektin asettajan toimivat Oulun yliopistollisen sairaalan diabetespoliklinikka sekä Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Satukirjan sisällönohjaajana toimi lehtori Terttu Koskela. Ohjausryhmään kuuluivat Oulun seudun ammattikorkeakoulusta menetelmänohjaaja Sirkka-Liisa Halme sekä sisällönohjaaja Terttu Koskela. Menetelmänohjaajaksi vaihtui tammikuussa 2013 lehtori Juha Alakulppi. Satukirjan kieliasuun liittyvissä ongelmissa minua ohjasi äidinkielen opettaja Tuula Koski. Englanninkielen opettaja Marketta Rusanen ohjaa työn tiivistelmän kääntämistä englanninkielelle. Satukirjan asiantuntijatiedon oikeellisuuden tarkastamisesta vastasivat Oulun yliopistollisen sairaalan lasten ja nuorten tulosalueen lääkäri Päivi Tossavainen, diabeteshoitaja Maria Kuoppala sekä opetuskoordinaattori Saija Huhtala.

Minä itse toimin projektipäällikkönä jolloin huolehdin myös projektin suunnittelusta sekä toimeenpanosta. Tukiryhmästä sain tukea ja kannustusta satukirjan piirtämiseen sekä parannusehdotuksia kielellisiin muotoihin. Tukiryhmääni kuuluivat luokkakaverini omalta luokalta Sai0sna, opponoijat Leena Simuna ja Riikka Salo. Koelukijat arvioivat satukirjan piirustuksia ja tekstiä sekä niiden ymmärrettävyyttä. Koelukijoina toimivat diabeteshoitajat ja lääkärit sekä 5-6 vuotiaita lapsia ja heidän päivähoitopaikan hoitotädit.



KUVIO1. Projektioorganisaatio.

2.2 Projektin päätehtävät

Projektin onnistumisen edellytyksenä on, että projekti on hyvin suunniteltu ja jaettu vaiheisiin jotta se olisi helpompi toteuttaa. On tärkeää asettaa tuotekehitysprojektin tavoitteet hankekohtaisesti. Tuotekehitys voi lähteä liikkeelle kahdella eri tavalla. Tuotteen teosta ja sen ominaisuuksista on jo voitu tehdä tai sitten lähtökohtana voi olla jokin toimintaan liittyvä ongelma ja kehittämistä vaativa tilanne. tällöin tuotekehitysprojekti alkaa vasta huolellisen tiedonhaun, selvitysten ja analysoinnin jälkeen. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

Projekti koostuu neljästä päätehtävästä, joiden mukaan etenemistä on helppo seurata. Projektin ensimmäinen päätehtävä oli valmistavan seminaarin tekeminen keväällä 2012. Valmistavassa

seminaarissa perehdyin lasten diabeteksen hoidon teoreettiseen tietoon sekä mitä sadut merkitsevät lapselle. Valmistavan seminaari olen esittänyt hyväksytysti keväällä 2012.

Toisen päätehtävän eli projektisuunnitelman tekeminen on aloitettu keväällä 2012, jossa näkyy selvemmin projektin tavoitteet, yhteistyökumppanit ja aikataulu. Valmiin ja hyväksytyn projektisuunnitelman jälkeen lähetin diabeteshoitajalle. Sen jälkeen allekirjoitimme yhteistyösopimuksen ja samalla pidimme aloituspalaverin. Keskustelimme myös tekijänoikeuksista ja valmiin satukirjan päivittämisestä. Syksyllä 2012 osallistuin tuotekehittelyn kurssille, josta sain apua projektisuunnitelman tekemiseen. Projektisuunnitelmassa esittelen opinnäytetyön aikataulun, budjetin, projektiorganisaation sekä projektin tavoitteet. Projektin aikataulu on esitelty liitteessä 2.

Projektin *kolmas päätehtävä* on suunnitella ja toteuttaa kunnollinen käsikirjoitus, dialogi ja satukirja. Satukirjan juonen ja kuvituksen miettimisen olen aloittanut samalla, kun aloitin aiheittain miettimään. Kun olen alustavan satukirjan saanut valmiiksi, niin esittelen sen Oulun yliopistollisen sairaalan diabeteshoitajalle sekä lääkärille. Jonka jälkeen teen mahdolliset muutokset kirjaluonnokseen. Näiden muutosten jälkeen pyydän muutamia diabeteslapsia sekä heidän vanhempiaan lukemaan satukirjaa ja kertomaan heidän mielipiteensä siitä.

Projektin *neljäs päätehtävä* on tehdä satukirja kuvitus ja juoni valmiiksi. Rahallisten kustannusten vuoksi Oulun yliopistollinen sairaala ei halua teettää satukirjaa kirja muotoon vaan he haluavat sen tulostettavassa muodossa. Itselleni aion painattaa kirjapainossa satukirjan muistoksi tehdystä työstä. Lisäksi olen osallistunut loppuraportin laatimisesta kertoville luennoille syksyllä 2012.

Projektin päättyessä laaditaan loppuraportti, jonka laatiminen tapahtuu projektin yhteydessä. Satukirjasta saatu palaute ja arviointi auttoivat minua tekemään satukirjasta sellaisen, että se on avuksi diabetekseen sairastuneille lapsille. Syksyllä 2013 jätän valmiin opinnäytetyön arvioitavaksi sekä esitän loppuraportin.

3 LAPSEN DIABETEKSEN HOITAMINEN

3.1 Kun lapsi sairastuu

Kun lapsi sairastuu, niin tieto siitä aiheuttaa surua, pettymystä ja ahdistusta. Vanhemmat toivovat, että he olisivat sairastuneet lapsen puolesta tai oppivatko he hoitamaan lapsen sairautta. Kun vanhemmat suhtautuvat rauhallisesti diabetekseen, niin lapsikin mukautuu uuteen tilanteeseen helpommin. Lapsi tarvitsee tukea ja positiivista asennetta mutta hänen on myös saatava näyttää muita tunteitaan, kuten surua, pettymystä, pelkoa ja huolta. Uudessa tilanteessa perheen hätää helpottaa asiallinen tieto diabeteksestä. Aluksi tietoa on paljon mutta jo muutamassa kuukaudessa arki alkaa helpottaa. Myös pieni lapsi tarvitsee tietoa diabeteksestä ja kuinka se vaikuttaa heidän elämäänsä. Tällöin lapselle voi selittää asioita piirtämällä tai tarinoita kertomalla.

Sairaalassa ollessaan lasta pelottavat uudet asiat: käykö hänelle kipeää, joutuuko lapsi olemaan sairaalassa yksin, tulevatko lapsen vanhemmat takaisin. Lisäksi lapsivoi vierastaa uusia paikkoja, ihmisiä ja tilanteita, jolloin lapsi voi olla pelokas ja vastusteleva. Pientä lasta helpottaa, jos hänellä on sairastumisvaiheessa rinnalla tuttu ja turvallinen henkilö. Aluksi pienet lapset saattavat vastustella pistämistä mutta aikuisen ollessa päättäväinen pistostilanteissa sekä johdonmukainen niin lapsikin omaksuu tilanteen helpommin. (Diabetesliitto 2006, 12.)

Sairaalassa ollessa on lapselle ja vanhemmille selvennettävä, ettei lapsen sairastuminen johtunut runsaasta sokerin syömisestä tai vähäisestä liikunnasta. On tärkeää pohtia syyllisyyskysymyksiä ja kertoa tekijöistä, jotka eivät ole olleet osallisina taudin ilmaantumiseen. (Kantero & Levo 1996, 343.)

Diabeteksen hyvän hoidon edellytys on uusien tietojen omaksumista sekä vanhemmilta että lapselta. Lisäksi on kyse vanhempien ja lasten yhteistyöstä. Kun lapsi kasvaa, jaetaan hoitovastuuta vanhempien kanssa. Diabeteksen hoidossa on otettava huomioon lapsen kognitiivisen kehityksen eri vaiheet eli milloin lapsi voi osallistua sairautensa hoitoon taitojansa vastaavasti. Alle kouluikäinen lapsi voi osallistua insuliinin pistämiseen ja verensokerin mittaamiseen. Lisäksi ruokavaliosta alle kouluikäinen lapsi oppii tietämään mitä hänen ei tulisi syödä. (Saarinen 1998, 37.)

3.2 5-6 vuotias lapsi

Leikki-ikä nimitystä käytetään yleisesti lapsen ollessa 1-6 vuotias (Kantero, Levo & Österlund 1997, 40). Opinnäytetyössä käytän leikki-ikäinen käsitettä 5-6 vuotiaista lapsista. Leikki kehittää lasta monipuolisesti ja he oppivat toimimaan leikkitilanteissa itsenäisesti. Leikki kehittää lapsen mielikuvitusta sekä syventää että jäsentää lasten tietoa aikuisten työtehtävistä ja ihmisten välisistä suhteista. 6-vuotias lapsi alkaa kiinnostua omasta suoriutumisestaan sekä aikaansaannoksistaan. Lapsi voi esimerkiksi asettaa rakentamiseksi päämäärään ja näyttäessään aikaansaannostaan vanhemmalle, odottaa samalla häneltä ylpeänä tunnustusta. 5-6 vuotias lapsi alkaa kiinnostua monimutkaisia sääntöpelejä, jotka kehittävät lapsen keskittymiskykyä, sääntöjen noudattamista sekä epäonnistumisen sietoa. Lisäksi esikouluikäinen lapsi haluaa tehdä oikeaa työtä. Hänelle voi antaa pieniä työtehtäviä, jotka lapsi suorittaa kunnolla. (Takala & Takala 1988, 206-209.)

3-6- vuoden ikäinen lapsi oppii kirjoittamaan oman nimensä, harjaamaan hampaansa, kokoaamaan palapelejä, napittamaan vaatteensa. Leikki-ikässä lapset oppivat avaruudellisen hahmottamisen, esimerkiksi he alkavat tajuta etäisyyksiä ja suuntia. Leikki-ikänsä loppuun mennessä lapsi oppii hallitsemaan liikkeitään, hän ui, hiihtää, luistelee ja tanssii. Näihin taitoihin tarvitaan hyvää tasapainoa ja lapset oppivat liikkumaan erilaisissa maastoissa sekä oppii tekemää useita asioita samanaikaisesti. Lapsi oppii toimimaan itsenäisemmin eikä tarvitse niin paljon vanhempien apua päivittäisissä toiminnoissa. (Anttila, Eronen, Kallio, Kanninen, Kauppinen, Paavilainen, Salo, 2005, 71-72.)

Fyysinen kehitys 5-6-vuotiaalla lapsella ilmenee hänen kasvaessa pituutta eniten sääristä sekä käsivarsista, lisäksi lapsi hoikistuu. Näkyvimpiä tuntomerkkejä on 5-7- vuotiaiden lasten maitohampaiden lähteminen sekä pysyvien hampaiden kasvaminen. Kun lapsi kehittyy fyysisesti, luo se edellytyksiä lapsen suoriutua itsenäisesti monenlaisista tehtävistä. Motorisessa kehityksessä on tärkeää lapsen siirtyminen karkeamotoriikan hallinnasta yhä tarkempien liikkeiden hienosäätöön. (Takala & Takala 1988, 206-211.)

3.3 Sadun voima

Kajamaan mukaan sadut antavat lapselle lohtua ja toivoa, joiden avulla hän saa uskoa tulevaisuuteen. Saduissa on oltava neljä elementtiä: fantasia, toipuminen, pelastuminen ja lohtu. Sadun on pyrittävä viihdyttämään mutta siinä puhutaan suoraan. Saduissa lähestytään epäsuorasti vai-

keasti puhuttavia asioita. Satumaailmassa lapsi tarvitsee kauhua ja pelkoa mutta myös onnellisen lopun. Lapsen kohdatessa traumoja ja kriisejä elämässään, niin sadut auttavat niiden läpi käymisessä. Kun lapselle luetaan satuja, aikuinen tällöin viestittää ymmärtävänsä lapsen tunteita. Sadut tuovat lapselle mieleen muistoja menneisyydestä sekä antavat mahdollisuuden puhua ongelmista niin, että ne eivät tule liian henkilökohtaiseksi. (Kajamaa 1998, 127-133.)

Jotta satu ylläpitäisi lapsen mielenkiintoa, on sen oltava huvittava ja herätettävä hänen uteliaisuutensa. Kertomus rikastuttaa lasta, jos se herättää hänen mielikuvituksen, selventää hänen tunteitaan, vastaa lapsen pelkoihin, huomio lapsen vaikeudet täysin sekä antaa viitteitä lasta painavien ongelmien ratkaisuun. Bettelheimin mukaan sadut välittävät tärkeitä viestejä ihmisen tietoisuudelle ja piilotajunnalle. Käsitellessä lasta askarruttavaa ongelmaa, sadut tukevat lapsen minän kehitystä lievittäen hänen esitietoisia ja piilotajuisia paineita. (Bettelheim 1975, 11-12: Riita 1998, 65.)

Kun satu tuottaa lapselle iloa, se kertoo hänelle hänestä itsestään sekä edistää lapsen persoonallisuuden kehitystä. Jotta lapsi pääsee käsiksi ongelmaan, niin satu tuo ongelman esiin lyhyesti ja keskitetysti. Saduissa kaikki tilanteet on yksinkertaistettu. Saduissa hahmot ovat kuvattu selkeästi, eikä niissä ole turhia yksityiskohtia. Satu tarjoaa lapselle ratkaisuja, jotka lapsi kykenee ymmärtämään nojaten hänen omaan kehitystasoonsa. (Bettelheim 1975, 18-20.)

Ruotsalaisten psykologien Michael Lundgrenin ja Lisa Borgström Norrbyn kehittivät terapeutin menetelmä satujen käytöstä sairaalassa. He kertovat kirjassaan *Sagans lekande kraft*, että peloissaan olevat lapset pitävät tunteensa hallitusti sisällänsä, ilman, että aikuinen edes huomaa sitä. Heidän tutkimuksen lapset olivat 5-12 vuotiaita. Hoitohenkilökunta epäili satujen olevan liian lapsellisia tai tylsiä, mutta lapset kuitenkin arvostivat kuvattomia satuja sekä piirsivät omia kuvia saduista. Tämän pohjalta syntyi ohjattu sadunkerronta jossa he ovat listanneet, että lapsi kokee pelkoa sairaalassa ollessaan. Lisäksi päivittäinen satuhetki toi vaihtelua lasten hoitorutiineja sisältäviin päiviin sekä he tunsivat turvallisuutta saadessaan tutun aikuisen lähelleen. Lisäksi he innostivat piirtämään lapsia sadun aiheuttamista tunteista. (Kajamaa 1998, 128-129.)

3.4 Diabetes sairautena

Lasten sairastuminen diabetekseen on Suomessa yleisempää kuin missään muualla maailmassa. Joka vuosi alle kouluikäisiä lapsia sairastuu määrällisesti yhä enemmän diabetekseen. Syitä

lasten diabetekseen sairastumiseen ei tiedetä. (Diabetesliitto 2006, 12). Suomalaisilla lapsilla tyypin 1 diabetes on yleisempää kuin muualla maailmassa. Joka vuosi sadastatuhannesta alle 15-vuotiaasta lapsesta noin 60 sairastuu tyypin 1 diabetekseen. Tämä tarkoittaa, että vuosittain Suomessa noin 600 lapsella todetaan tyypin 1 diabetes. Lisäksi tyypin 1 diabeteksen ilmaantuminen on nelinkertaistunut 50 vuoden aikana. (Härmä-Rodrigues 2009, 328.)

Diabeteksessä veren sokeripitoisuus kasvaa liian suureksi eli verensokeri nousee liikaa. Diabetes johtuu insuliini nimisen hormonin puutteesta tai insuliini heikentyneestä erittymisestä. Diabeteksen aineenvaihduntahäiriö johtuu haiman insuliinia tuottavien solujen tuhoutumisesta sekä tästä johtuvasta insuliinipuutoksesta. (Diabetesliitto 2006, 17 ; Saraheimo 2009, 9.) Insuliinipuutosdiabetes eli insulin depend diabetes on käytännössä aina tyypin yksi diabetesta eli lasten diabetes (Kantero & Levo 1996, 338). Tyypin 1 diabetestä kutsutaan nuoruustyypin diabetekseksi, sillä se puhkeaa yleensä lapsuudessa, nuoruudessa tai varhaisaikuisuudessa ennen 35 vuoden ikää. Tyypin yksi diabeteksessä elimistö hyökkää omia soluja vastaan eli insuliinia tuottavien beetasoluja vastaan. Beetasolut sijaitsevat haiman Langerhansin saarekkeissa. (Diabetesliitto 2006, 17 ; Saraheimo 2009, 28.)

Haiman Langerhansin saarekkeiden β -solut tuottavat elimistössä ainoastaan insuliinia, jotka sijaitsevat ulkoeritteisen haiman keskellä soluryppäinä, joissa jokaisessa on muutamia tuhansia soluja. Kun noin 80% insuliinia tuottavista β -soluista on tuhoutunut, ilmaantuu tauti kliinisesti. Ennen taudin kliinistä ilmaantumista on Langerhansin saarekkeissa ollut insuliitti, jossa lymfosyyttejä on kerääntynyt saarekkeisiin tulehdusreaktion seurauksena. Taudin seurauksena β -solut ovat tuhoutuneet mutta muut solut ovat säilyneet toimivina. (Kantero & Levo 1996, 338.)

Langerhansin saarekesolut ovat tuhoutuneet tyypin yksi diabeteksessä autoimmunitulehduksen eli sisäsyntyisen tulehduksen seurauksena. Lopulta tämä johtaa täydelliseen insuliinin puutteeseen. Tästä johtuen tyypin yksi diabeetikon elimistö on riippuvainen pistoksina annetusta insuliinista. (Saraheimo 2009, 28.)

Tyypin yksi diabetes on elimistön oman immunipuolustusjärjestelmän aiheuttama. Ilmeisesti diabeteksen puhkeamiseen johtavan tapahtumaketjun käynnistymisen tarvitaan periytyvä diabetesalttius sekä toistaiseksi tuntemattomien ympäristötekijöiden vaikutus. Toistaiseksi ei ole mitään keinoa estää tai viivyttää sairauden puhkeamista sillä tyypin yksi diabeteksen aiheuttajia ei tiedetä. (Keskinen & Härmä-Rodrigues 2009, 329.)

Lasten diabeteksen tavoitteena on joustava hoito, joka voi olla insuliinin, ruokavalion ja liikunnan suhteen erilainen vaikka joka päivä. Lapsen diabeteksen hoidon täytyy olla mahdollisimman helppoa, jotta sen jokapäiväinen hoito sujuisi mutkattomasti. Lisäksi tavoitteena on saavuttaa hyvä sokeritasapaino elinmuutosten ehkäisemiseksi sekä hyvä elämä diabeteksestä huolimatta. (Saha 2009, 327.)

3.5 Diabeteksen oireet

Diabeteksessa insuliini ei joko vaikuta normaalisti tai sitä ei ole riittävästi saatavilla, koska maksa tuottaa liikaa sokeria. Solut eivät näin ollen kykene käyttämään kaikkea sokeria ja sitä jää liikaa vereen. Ylimääräinen, osmoottisena aineena tunnettu, sokeri poistuu munuaisten kautta virtsaan vieden mukanaan elimistöstä nestettä ja energiaa. Tästä johtuen virtsamäärät kasvavat, elimistö kuivuu. Janon tunne johtuu veden menetyksestä, myös paino laskee. Lisäksi diabetes aiheuttaa väsymystä sillä solut eivät kykene käyttämään sokeria normaaliin tapaan energiaksi.

Tyypin 1 diabeteksessa oireet kehittyvät nopeasti muutamassa päivässä tai viikkojen kuluessa. Lapset eivät välttämättä osaa ilmaista janon tunnettaan eivätkä pyytää juotavaa, he saattavat olla ärtyisiä tai levottomia sen takia, että heillä on jano. (Saraheimo 2009, 14, 330 ; Saha 2009, 331.)

Kun diabetesepäily syntyy, on yksinkertaisinta tutkia, onko lapsen virtsassa sokeria. Helpointa on suorittaa virtsanäytteen liuskatesti vaikka lastenneuvolassa tai päivystyksessä. Jos liuskatestissä havaitaan lapsen virtsasta sokeria, on lapsi lähettävä heti sellaiseen hoitopaikkaan jossa osataan varmistaa diagnoosi sekä aloittaa diabeteksen hoito. Verensokerin määrittäminen voidaan tehdä myös pikamittarilla ilman, että pitäisi käydä laboratoriossa. Lapsen hoitoon toimittaminen ei saa viivästyä laboratorionäytteiden takia. Jos lapsi on tuntemattomasta syystä huonovointinen, niin virtsanäytteet liuskatesti tai verensokerin määrittäminen kuuluvat automaattisesti lapsen perustutkimuksiin. Insuliinin puutoksesta johtuvien ketoosin ja ketoasidoosin kehittyminen voidaan estää aloittamalla insuliinihoito mahdollisimman pian diabeteksen puhjettua. (Saha 2009, 331.)

3.6 Pistospelko

Insuliinin pistämisen oppiminen on diabeteksen hoidon tärkein asia. Lapsilla voi insuliinin pistämiseen liittyä pistospelkoa. Yleensä pelko liittyy kipuun tai uhmaan vanhempia kohtaan. Lisäksi lap-

si voi kapinoida ja osoittaa suuttumusta diabetesta kohtaan. Jos lapsella liittyy arkuutta pistämiseen tai pistospaikkojen valintaan menee kauan aikaa, tarvitaan rauhallinen paikka pistosten suorittamiseen ja riittävästi aikaa. Pistospelkoa lievitetään valitsemalla mahdollisimman pieni ja ohut neula. Lapsen voi ottaa avustamaan pistämisessä, hän voi valita pistospaikan tai painaa ruiskun männän alas. Tällä tavalla lapsi tuntee osallistuvansa paremmin sairauden hoitoonsa. Kotona olevat rutiinit helpottavat pistospelkoa, kun asiat tehdään tietyssä järjestyksessä, esimerkiksi ilta-pala, hampaiden pesu, insuliini ja lopuksi iltasatu. Vanhempien on hyvä oppia alkuhoidon aikana pistäminen hyvin, jotta lapsi ei myöhemmin vaistoa vanhempien epävarmuutta tai pistospelkoa. Vanhempien on oltava jämäköitä sillä insuliini on pistettävä joka kerta, eikä siitä asiasta voida neuvotella. Myös vatsapistos pelottaa lapsia, joten sitä voisi harjoitella oman diabeteshoitajan opastuksessa. (Härmä-Rodrigues 2009, 336-338; Kaprio 2006, 350.)

Esikouluikäiset haluavat usein oppia itse pistämään. Tämä sopii hyvin, mutta sitä ei voi kokonaan jättää lasten huoleksi. Aikuista tarvitaan annostuksen tarkistamisessa sekä pistämisen valvomisessa. Lapsen ei tarvitse pistää vielä kaikkia pistoksia itse, riittää, kun lapsi opettelee pistämistä. Jos pistäminen on lapsen mielestä pelottavaa ja vastenmielistä, ei lasta pidä pakottaa tekemään sitä itse. Esikouluikäisen lapsen kanssa voi keskustella asiasta ja selvittää lapsen tuntemuksien syitä. (Diabetesliitto 2012, 32.)

3.7 Verensokeri

Verensokerin seuranta on tärkeä osa diabeteksen hoitoa ja se on ensimmäisiä opeteltavia asioita diabeteksen hoidossa. Aluksi verensokeria mitataan tiheästi, jotta opitaan miten insuliini, aterioiden hiilihydraatit sekä liikunta vaikuttavat mittaustulokseen. Yleensä verensokerin mittaaminen on lapsille mielenkiintoinen toimenpide. He haluavat laittaa liuskan mittariin, valita pistettävän sormen sekä painaa reiän. Mutta tulosten tulkintaan lapsi tarvitsee aikuisen apua.

Verensokeri voidaan mitata kokonaisverestä, joka sisältää verinesteen eli plasman sekä solut, tai plasmasta. Koska plasman glukoosipitoisuus on tärkeämpi elimistön toiminnan kannalta niin kaikki verensokerimittarit ilmoittavat verensokeriarvot plasman glukoosina. Ilman diabetestä terveen ihmisen plasman glukoosipitoisuus olisi paaston jälkeen aamulla 4,0 – 6,0 mmol/l ja noin kaksi tuntia aterian jälkeen alle 7,8mmol/l. (Härmä-Rodrigues 2009, 345-347.)

Kuinka useasti verensokeria mitataan, määräytyy diabeteksen tyypin sekä hoidon ja sen hoitotilanteiden mukaan. Esimerkiksi tyypin 2 diabeteksessa mittaustarve on pienempi kuin tyypin 1 diabeteksessa. Lääkärin ja hoitajan vastaanotoilla sovitaan omaseurannan tiheydestä. Tavallista useammin verensokeria mitataan insuliinihoidon aloituksen sekä hoitomuotojen muutosten yhteydessä.

Verensokerin perusseurannalla saadaan tietoa sokeritasapainosta ja voidaan arvioida hoidon sopivuutta ja tehoa suhteessa liikunnalliseen aktiivisuuteen sekä ruokamääriin. Erityisseurantaa tarvitaan korjaamaan sokeritasapainoa kuumeisten tulehdustautien yhteydessä. Tällöin saatetaan tarvita jopa yli kymmenen mittausta vuorokaudessa. Verensokerin omaseurantaa tarvitaan myös, kun halutaan tietää verensokeripitoisuus juuri ennen liikuntaa tai pitkää automatkaa. (Rönnemaa 2009, 61-62.)

3.7.1 Verensokerin mittaaminen

Jotta verensokeria voidaan mitata, tarvitaan veripisaran ottamiseen näytteenottolaite ja siihen sopivat lansetit sekä verensokerin mittaamiseen tarkoitettu laite sekä liuskat. Nykyiset laitteet ovat käyttäjäystävällisiä ja niissä on säädeltävä pistosyvyys, jonka vuoksi verensokerin mittaaminen on lähes kivutonta. Lapsille, joilla on herkät sormenpäät, kannattaa valita laite johon voi valita mahdollisimman pieni pistosyvyys. (Leppilampi 2009, 62-70.)

Aloitettaessa verensokerin mittaamista, on lapsen hyvä pestä kädet saippualla. Verensokeri voidaan mitata siitä sormesta mistä lapsi sen haluaa mitattavan. Näytteenottolaite voidaan säätää sopivaan pistosyvyyteen ja laitteen neula pitäisi vaihtaa päivittäin. Lasten diabeteksen hoidon tavoitteena on, että verensokeri pysyisi lähellä normaalia tasoa. Tärkeä tavoite on myös, että lapsi pystyisi elämään mahdollisimman normaalia elämää diabeteksestä huolimatta. Verensokerin pitäisi pysyä mahdollisimman lähellä lapsen diabeteksen tavoitearvoa, joka ennen ateriala on 4-8mmol/l ja aterian jälkeen sen olisi hyvä olla alle 11mmol/l. (Härmä-Rodrigues 2009, 345-347.)

Nykyään käytössä olevat verensokerimittarit ovat helppokäyttöisiä, toimintavarmoja sekä nopeita. Pikamittareilla mitattu tulos vastaa plasman glukoositasoa eivätkä niiden tulokset poikkea laboratorimenetelmillä mitatuista tuloksista enempää kuin +/- 15%. Verensokerin omaseurannan mitausvirhe voi johtua myös käyttäjästä, joita ovat sormenpään voimakas puristelu, mittaustekniikan

ja liuskojen käsittelyvirheet sekä näytteen ottaminen sokerisesta, pesemättömästä sormesta esimerkiksi hedelmän tai leivonnaisten syömisen jälkeen.

Jokaisessa mittarissa käytetään omia, kyseenomaiseen mittariin sopivia liuskoja. Liuskoja on osattava käsitellä ja säilyttää oikein, jotta mittaustulosten tarkkuus säilyisi. Liuskoissa tarvittava verimäärä, 0,3 – 0,5 µl, imeytyy kapillaarivoiman avulla pisarasta liuskaan. Mittaukseen tarvittava verinäyte otetaan sormista mutta peukaloa ja etusormeja kannattaa säästää sillä ne ovat ns. tarttumasormia. Lisäksi niissä on eniten kipua tuottavia hermopäätteitä. Parhaita verinäytteenotto-paikkoja ovat sormien sivut, koska niissä on runsaasti verisuonia. Kun verinäytettä otetaan, on muistettava pyyhkiä ensimmäinen pisara pois ja käyttää vasta toisen pisaran veri mittaukseen. (Leppilampi 2009, 62-70.)

3.7.2 Hypoglykemia

Kun diabetesta hoidetaan insuliinilla, voi verensokeri laskea alle 4mmol/l. Tätä tilaa kutsutaan hypoglykemiaksi. Hypoglykemiaan eli liian matalaan verensokeriin johtavia syitä ovat mm. liian suuri lääkeannos, normaalia suurempi liikunnan määrä tai aterian jättäminen väliin tai aterian viivästyminen. (Walker & Rodgers 2005, 24.) Kun terveän ihmisen verensokeri alkaa laskea, insuliinin erittyminen ja vaikutus vähenevät heti sekä glukagonia alkaa erittymään haiman alfasoluista. Diabeetikolla ihon alle pistetty insuliini vaikuttaa verensokeria alentaen riippumatta verensokerin tasosta. (Ilanne-Parikka 2009, 288.)

Tyypillisimpiä oireita hypoglykemia-kohtauksessa ovat kalpeus, hikoilu, heikotus, sekavuus, nälkä, kiukuttelu, ylivilkkaus, puheen puuroutuminen, hoipertelu, tajunnan tason lasku ja kouristukset. Pienillä lapsilla on tyypillistä, että hypoglykemia voi provosoitua infektion yhteydessä, kuten maha-suolitulehduksen ja siihen liittyvän huonon syömisen yhteydessä. Usein lapsi ei itse tunnista oireitaan, jos hänellä on mielenkiintoinen leikki kesken. Lapsi tarvitsee aikuisen apua hypoglykemian havaitsemiseksi ja korjaamiseksi. Kun lapselta mitataan matalaa verensokerilukemaa, voidaan häntä pyytää kertomaan oireistaan sillä hetkellä. (Nuutinen 2000, 111; Keskinen & Härmä-Rodrigues 2009, 356-358.)

Kun diabeetikko tuntee matalan verensokeritasoa oireita tai mitattu arvo on alle 3,5mmol/l, pitäisi hänen ottaa suuhunsa heti nopeasti imeytyvää hiilihydraattia. Matalan verensokerin nopeaan korjaamiseen voidaan ottaa kahdeksan kappaletta glukositabletteja, lasillinen tuoremehua, banaa-

ni, appelsiinia, 2rkl hunajaa tai liottaa kahdeksan sokeripalaa veteen. Kaikki nämä vaihtoehdot sisältävät nopeasti 20g nopeasti vaikuttavia sokereita. Parhaiten hyperglymiamia ja sen riskiä lisääviä oireita voidaan ehkäistä mittaamalla verensokeria säännöllisesti. (Ilanne-Parikka 2009 288-295.)

3.7.3 Hyperglykemia

Diabetesta sairastavan henkilön elimistön solut eivät pysty käyttämään hyväkseen veressä olevaa sokeria, josta johtuu, että verensokeritaso on korkea. Diabeteshoidossa on tarkoitus vähentää hyperglykemiaa ja estää ettei verensokeri nousisi toistuvasti liian korkealle eli yli 7,0mmol/l. Hyperglykemian oireita ovat lisääntynyt virtsaamisentarve, jano, suun kuivuminen, laihtuminen tai energianpuute. (Walker & Rodgers 2005, 110). Jos yksittäinen verensokeriarvo on korkea, voi syynä olla esimerkiksi unohtunut pistos tai lapsi on syönyt tavallista enemmän, jonka mukaan hiilihydraatit on laskettu. Hyperglykemiaa hoidetaan tyypin 1 diabeteksessa pistämällä ylimääräinen annos ateriainsuliinia. (Diabetesliitto, 2012, 51.)

3.8 Hoidon aloitus

Kun diabeteshoitoa aloitetaan, selvitetään onko lapsella korkea verensokeri, onko lapsella sokeria virtsassa ja onko tilanne edennyt ketoosiin tai ketoasidoosiin saakka. Laboratoriokokeilla selvitetään plasman sokeritaso (P-Gluk), ketoaineet sekä happamuus(pH). Mahdollinen nestevajaus eli elimistön kuivumisaste arvioidaan lääkärin tutkimusten, punnitsemisen ja aikaisemman painokäyrän avulla.

Näiden tutkimusten perusteella päätetään millainen alkuhoito lapselle aloitetaan. Jos ketoosia ei ole, aloitetaan insuliinipistoshoito ilman lisänesteytystä. Ketoosipotilaalle aloitetaan insuliinipistoshoito samanaikaisesti nestehoidon kanssa. Ketoasidoosi eli happomyrkytystapauksessa lapsi sijoitetaan nesteytykseen ja suonensisäiseen insuliinihoitoon tehostetun hoidon osastolle. Kun happomyrkytys on hoidettu, niin vasta sen jälkeen voidaan aloittaa verensokerin alentaminen. (Saha 2009, 331: Kaprio 2006, 350.)

Heti, kun diagnoosi on varmistunut lapsen sairaudesta, niin aloitetaan kokonaisvaltainen hoito sekä hoidonohjaus. Yleensä alkuhoito annetaan sairaalassa, joka kestää noin viikon. Alkuhoitajaksoon sisältyy kotiharjoittelua, yö- ja viikonloppulomien muodossa. Hoidonohjausta annetaan lapselle sekä hänen perheenjäsenilleen. Alkuhoidon on tarkoitus saada sovittua lapsen diabe-

teksen hoito perheen arkeen sujuvasti. Diabeteksen alkuhoidossa on kyse moniammatillisesta yhteistyöstä, sillä lapsen ja perheen ohjaukseen osallistuvat diabeteksen perehtynyt lääkäri ja hoitaja, ravitsemussuunnittelija, psykologi sekä kuntoutusohjaaja, joka on jatkossa päivähoitoa koordinoiva yhdyshenkilö. Alkuohjauksen aikana pyritään selvittämään perheen arkitiinit, jotta lapsen diabeteksen hoito sujuisi mahdollisimman hyvin ja sujuvasti perheen arjessa. (Saha 2009, 331-332.)

3.9 Lapsi ja insuliini

Tyypin yksi diabetesta hoidetaan aina insuliinipistoksia, joita lapsi tarvitsee koko elämänsä ajan. Insuliini tarve vaihtelee riippuen lapsen kasvatusvaiheesta, liikunnan määrästä sekä ravinnosta. (Ruuskanen 2005, 208.) Insuliini on haiman beetasoluista erittyvä veren sokeripitoisuutta alentava hormoni. Terveen haiman beetasolut eivät eritä insuliinia koko ajan vaan sykäyksittäin muutama minuutin välein. Insuliini säätelee elimistön energia-aineenvaihduntaa sekä sokeriaineenvaihduntaa. Insuliinin muita tehtäviä on säädellä myös valkuaisaineiden sekä rasvakudosten aineenvaihduntaa. Insuliinierityksen tärkein säätelijä on verensokeri. Kun verensokeri alkaa laskea, myös insuliinin erityis vähenee nopeasti. Insuliinia ei voida käyttää suun kautta annosteltuna vaan se on annettava pistoksina sillä insuliini on aminohapoista rakentunut valkuaisaine, joka ei imeydy ruuansulatuskanavasta sellaisenaan vaan hajoaa aminohapoiksi. (Saraheimo 2009, 14). Ruokailun seurauksena hiilihydraatit imeytyvät vereen sokerina ja saavat aikaan verensokeripitoisuuden nousemisen. Verensokerin noustessa alkavat haiman beetasolut erittää lisää insuliinia verenkiertoon. Ruokailun yhteydessä tapahtuvasta insuliinin erittymisestä käytetään nimitystä ateriainsuliini. Insuliinin peruserityksellä tarkoitetaan normaalissa elimistössä tapahtuvaa jatkuvaa insuliinin erittymistä, jota tarvitaan mm. aterioiden välillä ja yöllä maksan toimintaan sekä perusaineenvaihdunnan säätelyyn. (Kangas & Virkamäki 2011, 14.)

Koska tyypin 1 diabeteksessä insuliini puuttuu elimistöstä, on se korvattava eli pistettävä elimistöön. Tyypin 1 diabetestä sairastavan insuliinin peruseritys eli aterioiden välinen sekä yöllinen insuliinin erityis korvataan perusinsuliinilla. Ateriainsuliinilla korvataan aterian aiheuttama lisäinsuliinin tarve, joita ovat pika- ja lyhytvaikutteiset insuliinit. (Diabetesliitto 2006, 25.)

Insuliinin tarve on yksilöllistä ja tarve muuttuu iän ja diabeteksen keston myötä. Yleensä lapsen insuliinitarve on 0,6-0,8 yksikköä painokiloa kohden vuorokaudessa, kun lapsen elimistön insuliinituotanto on loppunut. Lapsen insuliinitarve on yleensä suurimmillaan aamupäivällä sekä illal-

la. Insuliiniannoksien pitoisuuksia arvioidaan verensokerin, pituuden ja painon perusteella. Verensokerien pysyessä tavoitetasolla ennen aterioita, on perusinsuliinin määrä sopiva. Jos verensokeri on puolestaan koholla ennen ateriaa, voi kyseessä olla liian pieni perusinsuliinin määrä. Aterian jälkeen mitattavilla verensokereilla saadaan tarkemmin selville, onko aterialle otetun insuliinin määrä ollut riittävä. (Keskinen & Härmä-Rodrigues 2009, 335.)

Insuliini voidaan pistää joko kynällä, ruiskulla tai insuliinipumpulla. Pienille lapsille ruisku on hyvä pistosväline, koska sillä voidaan annostella pieniä annosmääriä, kuten 0,5 yksikköä. Insuliinikynillä insuliinia voidaan annostella 1-2 yksikön välein mutta markkinoilla on myös insuliinikyniä, joilla insuliinia voidaan annostella 0,5 yksikön välein.

Jotta lapsi saisi kaiken tarvittavan insuliinin, on pistostekniikan oltava hyvä. Insuliinin pistämisen jälkeen on muistettava pitää neulaa ihon alla kymmenen sekunnin ajan, vedettävä neula varovasti ulos sekä painettava pistoskohtaa sormella. Muuten insuliinia voi tulla herkästi ulos pistoskohdasta ja pistettävän insuliinin annosvajausta voi olla huomattavaa. Lapsilla pistospaikat ovat samoja kuin aikuisilla. Reiden ulkosyrjä on hyvä paikka pistää insuliinia itse. Pistospaikkojen vaihtaminen päivittäin on tärkeää. Pistoskohdan paikka on laaja ja vaihduttava 2cm jokaisella pistokerralla. Lapset kiintyvät useasti tiettyyn pistoskohtaan, joten pistospaikkojen säännöllinen tarkistus on tärkeää, jottei heille pääsisi syntymään kovettumia pistosalueille.

Insuliinin imeytymistä pistosalueelta nopeuttaa liikunta, sillä verenkierto vilkastuu pistosalueella olevissa lihaksissa. Lisäksi hieronta vilkastuttaa verenkiertoa. Kuumassa auringossa oleskelu, saunominen, kuuma kylpy sekä kuume nopeuttavat insuliinin imeytymistä, sillä kohonnut lämpötila lisää ihon verenkieroa. Insuliinin imeytyminen nopeutuu sillä lämpö laajentaa verisuonia. Insuliinin imeytymistä hidastavat puolestaan pistospaikan kovettumat ja turvotus. (Kangas 2009, 102.)

3.10 Ruokavalio

Ruoka on osa diabeteksen hoitoa. Parhaiten sairauden hoito onnistuu huolehtimalla insuliinin, liikumisen ja ruokailun tasapainosta. Diabetestä sairastava lapsi tarvitsee yhtä paljon ruokaa kuin muutkin ikäisensä. Hoidon tavoitteena on, että lapsi kasvaa normaalisti, on normaalipainoinen sekä hänen ravitsemustilansa on hyvä. Välipaloilla lapsen tarvitsema ruokamäärä jaetaan sopiviin annoksiin, sillä lapsi jaksaa syödä kerralla vain pieniä annoksia. Lisäksi lapsen verensokeri

voi laskea liian matalalle, jos ruokaväli on liian pitkä. (Diabetesliitto 2006, 37-38; Palva-Alhola 2007, 70.)

Lapsen energiantarve kilokaloreina voidaan laskea seuraavalla tavalla $1000 + (\text{ikä vuosina} \times 100)$. Tällä tavalla laskettuna viisi vuotiaan energiantarve vuorokaudessa olisi noin 1500 kaloria. (Kantero & Levo 1996, 344.) Jos insuliinia annostellaan liian vähän ja yritetään hoitaa verensokeria ruokamääriä vähentämällä, tällöin lapsi laihtuu ja on nälkäinen. Jos insuliinia annostellaan puolestaan liikaa, lapsi joutuu syömään jatkuvasti, jottei verensokeri laskisi liian alas, ja näin ollen lapsi lihoo. (Keskinen & Härmä-Rodrigues 2009, 335.)

Hiilihydraatti on ravinnossa se osa, joka nostaa verensokeria heti aterian jälkeen. Hiilihydraatteja on kaikissa viljavalmisteissa kuten leivässä, puuroissa, leivonnaisissa, perunassa ja jonkin verran juureksissa ja vihanneksissa. Lisäksi hiilihydraatteja on hedelmissä, marjoissa, mehuissa, maidossa sekä sokerissa. Tyypin yksi diabeetikon hoidossa edellytetään, että sokerin sisältävien elintarvikkeiden hiilihydraattimäärät arvioidaan. Tärkeää on, että ateriainsuliinia pistetään hiilihydraattimäärän mukaisesti. (Palva-Alhola 2007, 94, 124.)

Riippuen lapsen pistosmääristä sekä insuliinilaadusta, ne vaikuttavat aterioiden ja välipalojen määriin sekä ajankohtiin. Lapsidiabeetikon insuliinikorvaushoidot vaativat melko säännöllisiä ateria-aikoja sekä useita välipaloja. Diabeetikkolapsen perhe on vastuussa lapsen ravitsemuksesta sekä ruokavaliosta, jotka tulisi sovittaa lapsen ikään sekä perheen aikatauluihin.. Lapsen tavallista runsaampi liikkuminen otetaan huomioon lisäämällä ruokamäärää. Ruokavalio-ohjauksessa alkutavoitteena on, että lapsen vanhemmat ymmärtävät insuliinihoidon sekä säännöllisen ateriarhythmin yhteensovittamisen. Lapsille ja vanhemmille opetetaan, kuinka ruokia voi vaihtaa keskenään, kuten leipää, hedelmiä, maitoa tai herkkuja. Monipistoshoidossa opetellaan arvioimaan yksilöllisesti, millaisen määrän insuliinia lapsi tarvitsee tiettyä hiilihydraattimäärää kohden.

Lasten diabeteksen hoidon tavoitteena on, että kouluikänsä mennessä he ymmärtäisivät säännöllisen ateriarhythmin merkityksen, oppisivat ottamaan itselleen sopivan välipalan sekä syövät makeisia ja muita herkkuja kohtuullisina annoksina jolloin muuta ruokaa on jätettävä syömättä. Tärkeää on, että lapset tietävät mitä heidän tulisi tehdä, jos heille ilmaantuu insuliinituntemuksia eli liian matalan verensokerin oireita sekä he pitäisivät mukana nopeasti imeytyvää hiilihydraattia sisältävää syötävää tai juotavaa liian matalan verensokerin varalta. (Palva-Alhola 2007, 70-71; Kalavainen & Keskinen 2009, 348.)

3.11 Liikunta

Diabeteksen hyvä hoitamien onnistuu, kun huomioidaan myös liikunta. Lapsi liikkuu luonnostaan hyvin vaihtelevasti ja kohtuullinen liikunnan lisääminen onnistuu hyvin. Yleensä lapsi nauttii liikumisesta, mutta jos liikunnasta tulee väkinäistä, niin lapsi ei jaksa olla enää kiinnostunut liikunnasta. (Kaprio 2006, 362-363.)

Tyypin 1 diabeteksessä pistetyn insuliinin vaikutus jatkuu liikunnasta huolimatta. Terveellä ihmisellä haiman insuliinieritys vähenee voimakkaasti pitkäkestoisessa liikunnassa. Tyypin 1 diabeetikolla maksan glukoosituotanto estyy johtuen veren suuresta insuliinipitoisuudesta. Tällöin verensokeri laskee entisestään, ellei asiaa huomioida syömisellä tai ennakkoon ei ole vähennetty pistetyn insuliinin määrää. Tästä voi seurata hypoglykemia. Jos tyypin 1 diabeetikko harrastaa liikuntaa lähes täydellisessä insuliinipuutoksessa eli hänellä on matala verensokeri, aiheuttaa liikunta verensokerin nousun sillä insuliini ei hillitse maksan sokerituotantoa eikä kiihdytä sokerin käyttöä lihaksistossa. Kun elimistö pyrkii käyttämään rasvoja energialähteenä, alkaa lisääntyä ketoaineiden tuotanto ja kehittyä ketoasidoosi eli ketoosi. Liikunta vaikuttaa rasva-aineenvaihduntaan vähentäen haitallisia triglyseridejä sekä lisäämällä hyödyllistä HDL-kolesterolia. (Niskasnen 2006, 157-158.)

Verensokerin mittaaminen on tärkeää ennen ja jälkeen liikunnan. Jos verensokeri on yli 6mmol/l, suositellaan syötävän jotain hiilihydraattipitoista ruokaa. Säännöllinen liikkuminen on parasta verensokerin kannalta. Suositellaan, että mukana olisi aina nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja, kuten sokerista juotavaa, sokeripaloja tai glukoosistabletteja. (Niskanen 2006, 158.)

4 SATUKIRJAN LAATIMINEN 5-6 VUOTIAILLE LAPSILLE

Projektin tuotekehityssuunnitelmassa kuvataan ne tehtävät, jotka, jotka täytyy tehdä tulevan tuotteen aikaansaamiseksi. Tehtävät esitellään suunnitelmassa yleensä aikataulutettuna. Tehtävät olisi hyvä sijoittaa aika yleiselle tasolle, jotta varsinaiseen tekovaiheeseen jäisi joustavuuden varaa. Liian tiukasti määritelty projektisuunnitelma johtaa projektin toteuttamiseen määriteltyjen tehtävien mukaisesti, vaikka tilanne saattaisi muuttua. (Silfverberg 2007, 88-89.) Tuotekehitysprosessiin kuuluu viisi vaihetta. Nämä vaiheet ovat kehittämistarpeen tunnistaminen, ideointi, luonnostelu, kehittäminen sekä viimeistely. (Jämsä & Manninen 2000, 28.) Nämä vaiheet kuvaan seuraavissa kohdissa opinnäytetyössäni.

Kehittämistarve sosiaali- ja terveysalojen tuotteille saadaan asiakas- ja potilaskyselyillä tai erilaisilla tilastoilla esimerkiksi epäkohdista ja virheistä. Ongelman tunnistamisessa on tarkoituksena parantaa tai kehittää jo käytössä olevaa palvelumuotoa. Täsmennettäessä ongelmia ja kehittämistarvetta on ensin selvitettävä kuinka laaja kehittämistarve on, onko ongelma kuinka yleinen ja keitä se koskettaa. (Jämsä & Manninen 2000, 28-31.)

Oulun yliopistollisen sairaalan lasten ja nuorten tulosyksikön diabeteshoitajilla on tarvetta juuri 5-6 vuotiaille lapsille kohdistetulle satukirjalle. Diabetesliitolla sekä insuliinivalmistajilla on olemassa satukirjoja 3-4 vuotiaille lapsille sekä ala-aste ikäisille lapsille. Pienille lapsille tarkoitetut satukirjat ovat sisällöltään liian lapsekkaita eivätkä ne kerro esimerkiksi diabeteksen omahoidosta. Kun taas koululaisille tarkoitetut satukirjat sekä tehtäväkirjat ovat liian hankalia 5-6 vuotiaille lapselle. Niissä mennään teoretiedossa liian syvälle, eikä esikouluikäinen lapsi vielä ymmärrä sitä. Myös liian vaikean kirjan kanssa lapsen mielenkiinto loppahtaa helposti.

4.1 Laatuksiteerit

Laatu tarkoittaa sitä, mitkä odotukset ja vaatimukset laatuun kohdistuu palveluista tai tuotteesta. Kriteeri puolestaan on jokin asian ominaisuus, jolla se voidaan todeta oikeanlaiseksi tai jolla se voidaan erottaa muista vastaavista. Laatuksiteeri on tunnusmerkki laadukkaasta työstä. Kyseessä olevan työn parannus, todennus, ja hallitseminen ovat edellytykset määrittää laatuksiteerit työlle. Tavoitteiden mukaisen lopputuloksen saavuttamisella ja tulosten tavoitteellisuudella ilmaistaan laatuksiteerit. Tietynlaisen tuloksen, palvelun tai päätöksen arvioimiseen käytetään täsmällistä väit-

tämää tai lausumaa eli sisällöstä kriteeriä (Laatu ja laatukriteerit 2013, Hakupäivä 1.10.2013.) Laatua tulee arvioida tuotteen käyttäjien näkökulmasta. Arvioitaessa sisällön laatua on huomioitava konkreettinen terveystavoista. Tuotteen valmistajan on otettava huomioon, että mitä tuotoksella halutaan saada aikaan. (Parkkunen ym. 2001, 12.)

Projektisuunnitelman tekemisen yhteydessä tein satukirjalle laatukriteerejä käsitteenmäärittelymenetelmän avulla. Käsitteet ovat kirjallisuudessa esitettyjä laadullisia määreitä jotka olen esittänyt liitteessä 1. Valitsin itse satukirjalle laatukäsitteitä, joita ovat satukirjan visuaalisuus, tekstin selkeys, kuvien informatiivisuus, asiasisällön ymmärrettävyys sekä asiasisällön informatiivisuus. Näille viidelle käsitteelle esitän laatua kuvaavia ominaisuuksia sekä operatiivisista käsitteiden ominaisuuksia vielä tarkemmin.

Satukirjan visuaalisuuteen olen kiinnittänyt huomiota, ettei tekstiä ole liian paljon eikä se ole liian tiivistä kirjoitettua. Piirroskuvien laatuun olen kiinnittänyt huomiota piirtämällä kuvia joita 5-6vuotias lapsi osaa tulkita ilman tekstiä. Lisäksi visuaalisuuteen liittyy tekstin ja kuvien sommittelu, että kuvia on riittävästi satukirjassa ja niitä on aseteltu sivuille juuri oikea määrä.

Tekstin selkeyteen olen kiinnittänyt huomiota, ettei se ole liian tiivistä kirjoitettua ja tekstin määrä on sopiva jokaisella sivulla. Pyrin ilmaisemaan asiat järkevästi, jotta tarina etenee loogisesti. Tekstin selkeyteen vaikuttaa myös, että kirjasintyyppi ja kirjasinkoko ovat helposti luettavia ja tekevät näin ollen tekstistä selkeän.

Kuvituksen informatiivisuudella tarkoitetaan, että kuvat ovat mielenkiintoa herättäviä. Ne ovat innostavia ja värikkäistä. Kuvituksen on tarkoitus helpottaa tekstin ymmärtämistä. Kuvat ovat havainnollistavia ja ne ovat tekstin tukena. Kaikki satukirjan kuvat liittyvät tekstiin. Värimaailma satukirjassa on värikäs. Minun tarkoitus on piirtää mahdollisimman paljon yksityiskohtia jotta kirjassa olisi paljon katseltavaa. Koska kirjassa on myös paljon yksityiskohtia niistä voi helposti jutella lapsen kanssa, esittää kysymyksiä, kuten montako siliä sivulla on tai mistä sormista verensokeria saa mitata. Satukirjan on tarkoitus olla iloinen. Värikkäästi kuvitettu satukirja kertoo myös kirjan positiivisuudesta.

Asiasisällön ymmärrettävyyteen vaikuttavat, että olen huomioinut 5-6 vuotiaiden lasten kehitystason tekstissä. Vältän vaikeita sanoja ja pyrin tekemään lauseista helppolukuisia. Kirjoitan satukirjan sellaisessa muodossa, jotta lapsi pystyy samaistumaan tilanteeseen. Satukirja etenee juonen

mukaan, jossa on mielenkiintoa ylläpitäviä juonenkäänteitä. Asiasisällön informatiivisuudella tarkoitetaan lähdemateriaalin luotettavuutta ja käytänkin uusinta tietoa. Satukirjan asiasisällön tarkoitus on esittää diabeteksen hoitaminen laadukkaasti lapsekkaalla tavalla. Liitteessä 1 on esitetty satukirjan laatukriteereitä.

4.2 Satukirjan ideointi

Ideointivaiheessa pyritään löytämään parhaimmat ratkaisut juuri sillä hetkellä ajankohtaisiin aiheisiin. Aivoriihessä esimerkiksi etsitään nimettyyn ongelmaan ratkaisuvaihtoehtoja. Aivoriihen tavoitteena on tuottaa mahdollisimman monta ideaa, jotka olisivat laadullisesti hyviä. On pohdittava kohderyhmä ja kuinka he suhtautuvat satukirjaan sekä tuotteen kysyntää. Lisäksi on pohdittava asiantuntijoiden, teknologian käyttöä, kustannuksia ja markkinointia. (Jämsä & Manninen 2000, 35-37.)

Satukirjan ideoinnin aloitin heti, kun tiesin opinnäytetyöni aiheen. Halusin ehdottomasti tehdä satukirjan oppaan tai esitteen sijasta. Diabeteksestä kertovia oppaita oli tarjolla mutta ei yhtään 5-6 vuotiaille suunnattua satukirjaa. Oppaasta lapsi ei saisi kaikkea hyötyä irti, sillä niiden lukemiseen tarvitaan aikuista kuvien vähyyden vuoksi. Satukirjoja on kirjoitettu 3-4 vuotiaille sekä koululaisille. Ne ovat sisällön puolesta joko liian lapsekkaita tai liian vaatia juuri valitsemalleni ikäryhmälle. 5-6 vuotiaille lapsille suunnatussa satukirjassa pitää olla sopivasti haasteita teorian kanssa mutta asioita ei kerrota liian yksityiskohtaisesti. Satukirjassa selitän esimerkiksi, että mikä sairaus diabetes on mutta teen sen lapsekkaalla tavalla. En kerro satukirjassa diabeteksen johtavan haiman Langerhansenin β -saarekkeiden tuhoutumisesta. Puolestani yritän kertoa, ettei veressä ole enää ainetta, joka laskisi verensokeria alemmas, aine on kulunut jo ihan loppuun lapsekkaasti kerrottuna. Satukirjassa on kuvattuna ja kerrottuna tärkeimmät asiat, kun lapsi sairastuu diabetekseen ja opettelee elämään uuden sairauden kanssa. Satukirja on tarkoitettu sairaalassa saadun hoidonohjauksen tueksi kotielämään sekä lapsen alkujakson ajalle sairaalahoitoon, jossa kerrataan millaisen sairauden kanssa perhe tulee jatkossa elämään ja kuinka sitä tulisi hoitaa jotta verensokeri pysyisi tasaisena.

Halusin satukirjasta tulevan pitkäikäisen ja päätin, että satukirjan kuvat ovat piirrettyjä. Päädyin tekemään satukirjasta mahdollisimman lapsenomaisen. Olin suunnitellut alusta asti kuvittavani satukirjan itse. Piirroksia käytetään herättämään mielikuvia sekä tunnelmia ja lisäksi kuvaamaan monimutkaisia esineitä. Piirroksella voidaan viestiä tarkkuutta ja tunnelmaa. Valokuvat vanhene-

vat nopeasti mutta piirretty kuva on iätön (Parker 1998, 109-110.) Haasteena satukirjan tekemisessä olikin, että miten saisin siitä niin kiinnostavan ja erilaisen, että se poikkeaisi muista vastaavanlaisista satukirjoista. Päättelin, että lapsekkaalla tavalla kuvitettu satukirja herättäisi paremmin lapsen sekä aikuisen huomion.

Kun projektisuunnitelma oli hyväksytty, aloitin satukirjan juonen ja kuvituksen suunnittelun. Samalla päivitin valmistuvan opinnäytetyön teoriaosuutta viimeisimmällä teorian tiedolla sekä tutustuin tuotteiden valmistamisesta kertovaan kirjallisuuteen. Päähenkilöä oli minun mielessäni kauan aikaa pupu nimeltään Annikani. Lopulta, kun aloin piirtämään satukirjaa vaihdoin kirjan päähenkilön pieneksi viisi vuottaaksi tytöksi, jolla on vaaleat kiharaiset hiukset. Hiukset ovat juuri sellaiset, kun kuvittelen omalle tyttärelle kasvavan, kunhan hänen hiustenkasvunsa alkaa. Annika on piirretty lapsekkaalla tavalla, en ole esimerkiksi piirtänyt sormia liian tarkasti ja jalat sopivat juuri piirustuksen tyyliin.

4.3 Satukirjan luonnostelu

Satukirjan luonnostelu aloitetaan, kun on päätetty millainen tuote aiotaan suunnitella ja valmistaa. Luonnosteluvaiheessa on huomioitava useita eri asioita jotka ohjaavat tuotteen suunnittelu sekä valmistumista. Luonnosteluvaiheessa huomioin asiakasprofiilin, tuotteen asiasisällön, toimintaympäristön, arvot ja periaatteet, asiantuntijatieto sekä palvelujen tuottajan. (Jämsä & Manninen 2000, 43.) Ensimmäiseksi määritellään tuotteesta sen laatutaso sekä kohderyhmä. (Manninen, Maunu & Läksy 1998, 30.) Keskeisin sisältö muodostuu tosiasioista, jotka pyritään kertomaan mahdollisimman täsmällisesti, ymmärrettävästi ja vastaanottajan tiedontarve huomioiden. Kaikille informaation välittämiseen tarkoitetuille tuotteille yhteisiä ongelmia ovat asiasisällön valinta ja määrä sekä tietojen muuttumisen sekä vanhenemisen mahdollisuus. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

Tuotteen valmistamisen ensimmäinen työvaihe on yleensä piirustusten tekeminen. Tämän tuotteen keskeinen ominaisuus on välittää informaatiota. Keskeinen asiasisältö muodostuu tosiasioista joita pyrin kertomaan vastaanottajalle mahdollisimman täsmällisesti sekä ymmärrettävästi. (Jämsä & Manninen 2000, 54.) Kuvitusta tehtäessä olisi hyvä miettiä, että mikä tehtävä kuvalla on sadun yhteydessä. Kuva auttaa ymmärtämään paremmin tekstissä mainittuja asioita. Lisäksi kuvat viihdyttävät lukijaa. Kuvaa käytetään viestimisen välineenä ja kuvituksen tarkoituksena on välittää sanomaa. (Rajala 1990, 31; Hatva 1993, 29-47.) Satukirjassa on kuvilla tarkoitus täyden-

tää satukirjan sanomaa sillä jokainen kuva liittyy satukirjan tapahtumiin ja henkilöihin. Kuvien avulla on satukirjasta tarkoitus tehdä innostava, iloinen sekä värikäs kokonaisuus. Kun olin suunnitellut satukirjan juonen tarkemmin, aloitin satukirjaan tulevien kuvien piirtämisen.

Kun aloin luonnostelemaan satukirjaa, huomioin satukirjan kohderyhmän eli 5-6 vuotiaat lapset sekä heidän vanhemmat. Tuotteen asiasisällöllä tarkoitan satukirjassa informaatiota diabeteksesta ja sen hoidosta. Satukirjan avulla lapset saavat käsityksen miksi heidän on tärkeää syödä säännöllisesti ja hyvin tai miksi heidän on pistettävä joka päivä lääkettä itseensä. Toimintaympäristöllä tarkoitetaan ensisijaisesti sairaalaympäristöä sekä diabeteshoitajan vastaanottoa. Asian tuntijatiedolla tarkoitetaan diabeteshoitajan välittämiä nykyhetken suosituksia esimerkiksi pistospaikasta tai verensokerin mittaustavasta sekä viimeisintä ja uusinta kirjallisuutta lasten diabeteksestä. Palveluiden tuottajalla tarkoitan tässä satukirjassa Oulun yliopistollisen sairaalan diabeteshoitajia sillä heidän kautta lapset perheineen saavat tietoa diabeteksestä ja samalla he saavat satukirjan sairauden hoitamisen tueksi.

Värien käytöllä on merkitystä julkaisun ulkoasuun sekä tehoon. Väreillä on tunteisiin liittyviä sekä psykologisia vaikutuksia, jotka vaikuttavat viestien perillemenoon. Reagoimme väreihin eri tavoin. On olemassa ennustettavia vaikutelmia, jotka liittyvät tiettyihin väreihin.(Parker 1998, 157-160.) Tutkimusten mukaan lapsia miellyttävät värilliset kuvat piirroksissa. Värillisyyden on todettu liittyvän esteettisyyden kokemuksiin myös aikuisilla.(Hatva 1993, 123.) Satukirjan ulkonäön on tarkoitus olla lapsekas ja värikäs. Satukirjan kuvat on ensin piirretty lyijykynällä taiteilijan paperille. Kuvat on väritetty vesivärikyynillä, jonka jälkeen olen määrällä vesivärisiveltimellä levittänyt värit ja saanut näin ollen tehtyä kuvista vesivärikuvia. Kun kuvat piirtää vesiväreillä niistä saa minun mielestäni tehtyä ajattomia ja pehmeitä kuvia. Jos kuvat olisi väritetty tusseilla, voisivat kuvat olla kovan oloisia. Satukirjan kansikuvaksi valitsen kuvan päähenkilöstä Annikasta, jossa hän on iloisella mielellä.

4.3.1 Satukirjan juoni ja kieliasu

Tarkoitukseni on tehdä satukirjasta helposti luettava. Luettavuudella tarkoitetaan selkeää painojälkeä tai, että kirjan sisältö on mielenkiintoinen. Myös kieliasu, ymmärrettävyys sekä kirjoitustyylin helppous vaikuttavat satukirjan luettavuuteen. Helpossa kielessä lauseet ovat lyhyesti kirjoitettu ja teksti sisältää tavallisia ja lyhyitä sanoja paljon. Helpolla kielellä kirjoitetussa teoksessa on myös vähän adjektiiveja sekä adverbeja. Muita luettavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat painoasu

eli millainen kirjasintyyppi valitaan, palstan leveys tai satukirjan taitto eli kuinka teksti ja kuvat asetellaan. Satukirja on kirjoitettu preesensissä eli nykyhetkessä. (Wiio 1984, 148-149.) Jotta satukirjan tekstistä tulee ymmärrettävää, on satukirjassa käytettävää kieltä mietittävä tarkoin. Aikomukseni on kirjoittaa satukirja selkokielen ja yleiskielen yhdistelmää käyttäen. Kirjoitan sen niin, kuin itse lukisin satuja omille lapsilleni. Selkokielessä kieltä on muutettu sisällöllisesti ja rakenteellisesti mutkattomammaksi ja sillä tarkoitetaan helposti ymmärrettävää kieltä. Selkokielellä kirjoitetun tekstiin tulee olla elävää, rikasta ja sisältää tunneviestejä. Selkokielen ja yleiskielen ero on pieni. (Rajala 1990, 9, 25-26.) Satukirjan elinkaari on pitkä, kunnes sen asiasisältö on virheellistä tai se vanhenee. Satukirja on tehty tämänhetkisten, tutkittuun tietoon perustuvien ohjeiden mukaan. Satukirjan päivitysvastuu siirtyy diabeteshoitajille.

Satukirjan juoni muodostuu siitä mitä asioita liittyy lapsen diabeteksen toteamiseen ja sen hoitamiseen sairaalassa. Harjoittelujaksolla sisätauti- ja infektio-osastolla tutustuin konkreettisesti 5-6 vuotiaiden lasten diabeteksen alkuhoitoon sairaalassa. Harjoittelujaksolla huomasin asioita, jotka ovat lapsista pelottavia hoitotilanteissa. Esimerkiksi pistostilanteet voivat lapsesta olla hyvinkin pelottavia, sillä insuliinia pistetään ja verensokeria mitataan tiheästi ensimmäisten vuorokausien aikana. Sekä mitkä tilanteet toivat lapselle iloa ja auttoivat jaksamaan. Lapsella oli hyvä olla pistostilanteissa mukana pieni nalle, johon hän voisi turvautua pistämisen aikana. Turvapupu loisi lapselle turvallisuuden tunnetta insuliinin pistämisen ajaksi. Satu on kirjoitettu kannustavasti ja opettaa perhettä suhtautumaan positiivisesti uuteen sairauteen. Hoitohenkilökunta opettaa ja ohjeistaa Annikaa ja perhettä. Lisäksi hoitohenkilökunta tukee perhettä Annikan hoidon opettelussa.

Aluksi satukirjassa esitellään kirjan päähenkilö ja hänen perheensä. Sitten leikkimisen jälkeen tapahtuu yllättävää, kun kuvassa nähdään ambulanssi kiitämässä metsä keskellä. Sitten alkaa tutustuminen sairauteen nimeltä diabetes, mistä se johtuu, mitä tarkoittavat sanat verensokeri ja insuliini. Kuinka lapsen pitää syödä ja kaikenlainen liikunta on hyväksi lapselle sekä diabeteksen hoidolle. Lisäksi satukirjassa kerrotaan, että jos lapsen verensokerit heittelevät, niin mitä oireita hänellä voi olla. Tarina on kirjoitettu helpolla suomenkielellä. En halua kertoa ja kuvata asioita liian vaikeasti vaan haluan tehdä sadusta helppolukuisen ja että diabetekseen sairastunut pieni lapsi pystyy samaistumaan sadun päähenkilöön. Kirjasintyyppi on helppolukuinen ja tarpeeksi isoa, että esikouluikäinen pystyy tunnistamaan siitä kirjaimia tai sanoja. Satukirjan loppuun on lapsille piirretty puuhatehtäviä. Esimerkiksi sokkeloinen reitti jonka läpi pitää kulkea päästäkseen perille sekä sekaisin olevia reittejä joita pitää seurata minkä tavaran luokse naru vie. Lisäksi kuvitan muutamia ruokalautasmalleja joista lapset voivat opetella laskemaan yhdessä vanhempien

kanssa hiilihydraattimääriä. Diabetes on myös useimmille vanhemmille uusi asia ja myös he tarvitsevat opetusta sairauden hoitoon. Lisäksi lautasmallien hiilihydraattien määrän laskeminen mahdollistaa lapsen ja vanhempien tekemän yhdessä tehtäviä. Lapselle on tärkeää, että hän saa tukea ja ymmärrystä omilta vanhemmiltaan. Puuhatehtävät voisivat olla mukavia lapselle, koska he voisivat tehdä puuhatehtävät jo heti sairaalassa olemisen aikana.

Satukirjan hahmot ja miljö

Satukirja kertoo nykyhetken elämästä ja se on totuudenmukainen sadussa ilmenevien tapahtumien kannalta. Satukirja sijoittuu ihmisten maailmaan. Satukirjan päähenkilöksi valitsin viisivuotiaan tytön nimeltään Annika. Satu on kirjoitettu päähenkilön näkökulmasta ja lapsi voi samaistua päähenkilöön. Satukirjan muita tärkeitä henkilöitä ovat Annikan äiti, isä, pikkuveli Matias sekä turvapupu. Lisäksi kirjassa nähdään sairaalan hoitaja mittaamassa verensokeria Annikalta. Kirjassa esiintyvät hahmot ovat ystävällisiä ja luotettavia. Satukirjassa ei ole ”pahiksia” sillä tarina ei ole perinteinen hyvän ja pahan kamppailu. Satukirjan tapahtumapaikka on aluksi Annikan koti metsäisessä ympäristössä. Lopulta ympäristö vaihtuu sairaalaan sillä siellä Annika ja Annikan äiti saavat opastusta kuinka heidän tulisi opetella elämään diabeteksen kanssa.

4.4 Satukirjan kehittäminen

Huolellinen ja tarkasti suunniteltu ulkoasu antaa tuotteesta hyvä kuvan. Satukirjan käyttökelpoisuus riippuu ulkoasusta sekä sisällöstä. (Parkes 1998, 3.) Pyrin tekemään satukirjasta esteettisesti kauniin näköisen sillä satukirja on tarkoitettu lapsille, heidän vanhemmilleen sekä lasten kanssa työskenteleville. Satukirjan selkeyteen ja ymmärrettävyyteen vaikuttaa sanoman kieliasu. Samat asiat voidaan sanoa usealla eri tavalla joko helposti tai vaikeasti. Vaikeasti ja oudot sanat tekevät tekstin ymmärtämisestä vaikeaa. Monimutkaiset ja pitkät lauseet vaikeuttavat myös ymmärtämistä. (Wiio 1984, 139-140.) Diabeteksestä kertovassa satukirjassa saattaa helposti sotkeutua kirjoittamaan itselle selvistä asioista liian vaikealla tavalla. Diabeteksen ja verensokerin mittaamiseen liittyvät sanat tulee selvittää satukirjan lukijalle ymmärrettävästi ja selkeästi. Esitin satukirjan juonen ja päähenkilön kuvia luokkatovereilleni projektisuunnitelman esittämisen yhteydessä. He kertoivat piirustustyylini olevan juuri sopivan lapsenomaisen tällaisen satukirjan laatimiseen.

4.5 Satukirjan viimeistely

Kun tuotetta kehitellään, tarvitaan eri vaiheissa palautetta ja arviointia. Parhaimpia keinoja on esitestata tuotetta vielä valmisteluvaiheessa. Koekäyttäjinä voivat olla tuotteen käyttäjät. On tärkeää, etteivät koekäyttäjät ole aiemmin tutustuneet tuotteeseen, jotta heiltä saataisiin enemmän kritiikkiä. Tuotteen viimeistelyssä hiotaan yksityiskohtia ja tehdään muutoksia saadun palautteen pohjalta. (Jämsä & Manninen 2000, 80-81.)

Satukirjan tekemisen aloitin skannaamalla piirretyt kuvat sähköiseen muotoon. Siirsin kuvat tekstiin ja sommittelin niitä yhteen Microsoft Word ohjelmalla. Kuvien paikat määräytyivät tekstin juonen mukaan. Satukirjan ulkoasua minun piti miettiä paljon, sillä Oulun yliopistollinen sairaala ei antanut satukirjalle rahoitusta, niin satukirjojen painattaminen kirjapainossa ei onnistunut, kuten olin aluksi suunnitellut. Oulun yliopistollisen sairaalan opetuskoordinaattori ehdotti, että tekisin heille tulostettava version satukirjasta jolloin satukirjan koon tulisi olla sopiva tavalliseen tulostimeen. Satukirja on 16-sivuinen, kaksipuoleinen A4-kokoinen satukirja. Satukirja on suunniteltu A4-koossa, joka on tulostettavissa vaakasuuntaisesti, jolloin yhdellä puolella A4 sivua on kaksi satukirjan sivua. Olen ottanut suunnitteluvaiheessa huomioon, että satukirjan kuvat ja tekstit eivät voi olla A4-paperilla vierekkäin, sillä silloin satukirjan kuvat ja tekstit eivät menisi loogisesti. Esimerkiksi ensimmäisellä sivulla on kansi sekä takasivu. Toisena tulostettavalla sivulla olisi satukirjan ensimmäinen sivu missä esitellään kirjan päähenkilö sekä kirjan viimeinen sivu, jossa on puuhatehtävä lapsille. Halusin tehdä satukirjasta pienikokoisen, koska lapsi voisi pitää pientä kirjaa paremmin itse kädessä ja lukea. Satukirjan tekstityyliksi valitsin Tahoman. Fontin väri satukirjassa on 14 ja riviväli 1,5. Kannen fontin tyyliksi valitsin *Segoe Printin*, koska kanteen sopii hieman koristeellisempi tyyli. Satukirjan kanteen valitsin kuvan jossa on kuva Annikan kasvoista sekä hedelmiä ja herkuja. Ajattelin, että kanteen ei sovi verensokerimittarin tai insuliinikynän kuvat. Joten halusin neutraaleja kuvia Annikan vierelle. Kuvien suunnittelemiseen, piirtämiseen ja sommitteluun kului todella paljon aikaa. Muokkasin skannattuja kuvia Paint ja Adobe Photoshop CS2- ohjelmalla. Ohjelmat olivat minulle uusia ja minun piti harjoitella kuvanmuokkausohjelmien käyttöä. Ohjelmien avulla poistin ylimääräisiä kuvia ja suttuja, joita piirtämisen yhteydessä oli tullut. Opinnäytetyöntekijänä olen itse vastuussa satukirjan suunnittelusta ja toteutuksesta aiheutuneista kustannuksista joita ovat esimerkiksi, puuvärit, siveltimet sekä taiteilijasiveltimet.

Satukirjan laadun arvioimisen tueksi pyysin palautetta satukirjan asiasisällöstä ja ulkoasusta. Kysymyksiä on esitetty liitteessä 2. Satukirjan kehittelyn aikana olen käyttänyt satukirjan koelukijoita, opinnäytetyön ohjaajia sekä opiskelijatovereita arvioijina. Viimeiseen satukirjan versioon halusin pyytää palautetta ulkopuolisilta, lasten diabetekseen perehtyneiltä sairaanhoitajilta. Pyysin äidin kielenopettajan tarkistavan tekstin äidinkiелensisällön ja helppolukuisuuden ikätasoa vastaavaksi. Lasten mielipidettä kysyin omalta viisi vuotiaalta pojaltani sekä hänen hoitopaikkansa lapsilta. Satu luettiin heille ja hoitotädit sekä lapset olivat kertoneet haastattelukaavakkeen avulla mikä oli hyvää kirjassa ja mistä pitäisi tehdä toisin. Tämän jälkeen viimeistelin tekstin oikeaoppiseksi. Pyysin heitä kertomaan, mikä on hyvää ja mikä on huonoa. Pyysin myös heitä kertomaan mahdollisia parannusehdotuksia. Pyysin heitä myös kertomaan, vastaako satukirjan tekstin ymmärrettävyys kohderyhmän kehitystasoa.

Palaute oli mielestäni rohkaisevaa ja hyvää. Sairaanhoitajat kommentoivat näin:

Satu oli mukava. Kuvat ovat hienoja ja kekseliäitä. Kuvat ja tekstit sopivat hyvin yhteen. Tärkeät asiat oli tuotu sadun avulla realistisesti esille. Sadun ymmärrettävyys vastaa kohderyhmän ikätasoa. Puuhatehtävät ovat mukava ajatus ja ajanvietettä lapselle. Jotkin oli selitetty liian hankalasti ja tarkasti huomioiden lapsen kehitystason.

Sairaanhoitajien palautteessa ehdotettiin, että sadussa olisi hyvä korostaa, että lapsi pystyy diabeteksen kanssa elämään normaalia elämää. Vanhempien tuki on myös tärkeää pienelle lapselle uuden sairauden kohdatessa.

Lapsilta saamani palaute oli arvokasta. He tykkäsivät sadusta paljon mutta satu aiheutti heille paljon kysymyksiä diabeteksestä. Kirja on tarkoitettu annettavaksi lapsille, jotka ovat sairaalassa ja heiltä on jo muutamia kertoja mitattu verensokeria niin he tunnistavat välineet millä heitä on hoidettu. Lapset arvioivat satukirjaa seuraavasti:

Nätti tyttö ja ihana pupu. Helikopteri oli hauska siellä sairaalan katolla. Ruuat näyttivät oikeilta. Puuhatehtävät olivat kivoja, niitä olisi saanut olla enemmän. Paljon pitää lääkettä pistää. Pitääkö lääkettä pistää joka kerta kun on alkamassa syömään??

Hoitotädit arvioivat satua myös:

Viihdyttävä satu. Lapset jaksoivat kuunnella satua hyvin. Kuvista he olivat kiinnostuneita. Kirjassa oli paljon yksityiskohtia, joita he katselivat mielellään. Satukirjassa on hyvää tietoa ja neuvoja meille lastenhoitajille myös. Opettavainen. Lapset kyselivät paljon uusista ja oudoista sanoista, kuten insuliini, verensokeri sekä hiilihydraatti. Lapset ihmettelivät, että kuinka kauan diabetekseen sairastunutta lasta pistetään.

Minun mielestäni saamani palaute oli pääasiassa positiivista. Muutamia muutoksia tein kuviin ja tekstiin saamani palautteen pohjalta. Piirsin kuvan missä äiti ja Annika halaavat lämpimästi leikkihuoneessa. Piirsin myös kuvan, jossa esitellään insuliinin pistospaikkoja, kuvan jossa Annika on selin.

5 PROJEKTIN ARVIOINTIA

5.1 Laadun ja tulosten arviointia

Tulostavoitteeni oli tehdä Oulun yliopistollisen sairaalan lasten diabetespoliklinikan käyttöön satukirjan, jonka avulla lapselle voidaan kertoa diabeteksestä sekä miten häntä hoidetaan osastolla. Satukirja on 16 sivuinen satukirja, joka kertoo viisi vuotiaan tytön sairastumisesta diabetekseen. Satukirjassa kerrotaan positiivisesti uuden sairauden tuomista muutoksista ja rajoituksista lapsen ja perheen elämään.

Laatutavoitteenani oli tuottaa laadukas, 5-6 vuotiaan lapsen kehitystasoon sopiva satukirja. Satukirjan tärkeimpiä tavoitteita on saada siitä mahdollisimman käyttökelpoinen ja hyödyllinen diabetekseen sairastuneelle lapselle. Satukirja on kannustava ja sairaudesta puhutaan satukirjassa positiivisesti. Lisäksi satukirjan asiasisältöä mietittäessä, oli ajateltava kuinka paljon uutta tietoa viisivuotias lapsi pystyy sisäistämään.

Satukirjan testauksessa oli hyvä, että myös lapset saivat äänensä kuuluviin. He ovat tuotteen kohderyhmän ikäisiä lapsia ja lapset kiinnittävät huomiota erilaisiin asioihin kuin aikuiset. Satukirjasta saamani palaute oli pääasiassa positiivista. Suurin osa palautteesta koski satukirjan kielen ymmärrettävyyttä. Lapset ja hoitotädit kertoivat palautteessa, että satukirjan kieli on lapsen kehitystasoon verrattuna sopivaa ja pitivät heille luetusta sadusta. Diabetes sairautena aiheutti lapsille kuitenkin paljon kysymyksiä. He ihmettelivät, että kuinka paljon lapsesta otetaan verta ja mitä tarkoittavat sanat insuliini ja verensokeri. Diabetespoliklinikan henkilökunta sekä sisällönhoajaja olivat sitä mieltä, että satukirjan kieli on lapselle liian vaikeaa. Lisäksi heidän mielestä jotkin kuvat olivat liian pelottavia lapselle. Saamieni palautteiden perusteella tein satukirjan viimeiseen versioon muutoksia. En kuitenkaan poistanut satukirjasta metsässä ajavaa ambulanssia, mielestäni se ei ole liian pelottava asia viisivuotiaalle lapselle vaan luo realistisen kuvan elämästä sekä lapset saavat saduissa kaivattavaa jännitystä. Ensivaikutelma satukirjasta oli houkutteleva, värimaailmaa miellyttävänä sekä ulkoasultaan selkeänä. Satukirjassa esitetyt asiat on vastaajien mukaan esitetty totuudenmukaisesti. Kuvakirjaa pidettiin hyödyllisenä sekä päiväkodin kuin sairaalan henkilökunnan mukaan. Satukirjan luovutin diabetespoliklinikan käyttöön DC-levyllä PDF tiedostona. Satukirjan sivujen taittaminen on huomioitu valmiiksi ja valmiin työn tulostaminen käy helpommin.

Lyhyentähtäimen tavoitteenani oli, että diabetekseen sairastunut lapsi ymmärtäisi kuvakirjan avulla hänen sairautensa luonnetta. Tavoitteeni oli, että lapsen pelot sairautta ja tehtäviä hoitotoimenpiteitä hälvenisivät. Pitkätähtäimen tavoitteeni oli lisätä lapsen sekä hänen vanhempiansa tietoisuutta diabeteksestä, auttaa heitä sopeutumaan sairauteensa sekä parantaa lapsen elämänlaatua. Satukirjan avulla lapsen hoitomyöntyvyys voi myös parantua. Lasten hoitotyön harjoitteluun tulevat opiskelijat voivat myös hyödyntää satukirjaa opiskellessaan lapsen hoitamista sekä ohjaamista. Satukirjaa ei ole vielä otettu käyttöön, joten hoitotyön opiskelijat eivät ole voineet hyödyntää sitä esimerkiksi hoitotyön harjoittelussa. Oman projektin aikataulun puitteissa en saa vastausta pitkän tähtäimen tavoitteiden täyttymisestä, sillä satukirja valmistui aivan projektin lopussa.

Satukirjaa koskevassa viimeisessä palaverissa minulle selvisi, ettei diabetesespoliklinikan henkilökunnalla ole mahdollisuutta tulostaa satukirjaa värillisenä vaan he tulostavat satukirjat mustavalkoisina. He sanoivat, että heillä on mahdollisuus saada kaksi tai kolme kappaletta värillisenä tulostettuja satukirjoja esittelykappaleiksi. Potilaille he kertoivat jakavansa mustavalkoisia satukirjoja. Itse olin todella ihmeissäni heidän kommentista sillä koko minun opinnäytetyöni perustuu värilliseen satukirjaan. Satukirjan on tarkoitus olla värikäs, innostava ja antaa hyvä mieli värikyydelleen. Mustavalkoinen satukirja ei mielestäni jaksa innostaa lasta lukemaan satua. Eikä se myöskään innosta lasta lukemaan satua uudelleen, jos satu ei ensimmäisellä kerralla ole ollut innostava värityksenä puolesta. Sadun sanoma saattaa jäädä myös puolitiehen mustavalkoisen värityksen takia. Värit antavat satukirjan sanomalle positiivisuutta ja aihetta iloon, kaiken muun kaoksen keskellä jota lapsi elää sairaalassa.

5.2 Prosessin arviointia

Maaliskuussa 2012 otin yhteyttä Oulun yliopistollisen sairaalan lasten – ja nuorten tulosalueen opetuskoordinaattori Saija Huhtalaan ja ehdotin hänelle satukirjaa lasten diabeteksen hoidosta. Saija Huhtala kertoi heillä olevan tarvetta 5-6vuotiaalle lapsille suunnatulle satukirjalle, joka kertoo diabetekseen sairastumisesta ja sen hoidosta positiivisella tavalla. Satukirjan ideoinnin aloitin heti, kun opinnäytetyöni aihe oli varmistunut. Lisäksi opintoihini liittyi käytännön harjoittelua lasten hoitotyön jaksolla jolloin pääsin tutustumaan esikouluikäisen lapsen diabeteksen hoitamiseen.

Aiheeseen perehdyin heti opinnäytetyön aiheen varmistuttua ja esitin valmistavan seminaarityön huhtikuussa 2012. Teoreettiseen viitekehykseen löysin sopivaa kirjallisuutta melko helposti kou-

lumme kirjastosta. Projektisuunnitelmaa tein samalla, kuin suunnittelin satukirjaa. Projektisuunnitelma esitin syksyllä 2012. Projektisuunnitelman hyväksymisen jälkeen allekirjoitin yhteistyösopimuksen sisällönohjaajan sekä Oulun yliopistollisen sairaalan kanssa. Yhteistyösopimuksessa määritellään tekijänoikeudet tarkasti. Päivitysvastuu satukirjasta on Oulun yliopistollisella sairaalalla. Tekijänoikeussuoja syntyy itsestään ilman erillistä hakemusta ja on voimassa siihen asti, kunnes henkilön kuolemasta on kulunut 70 vuotta (Jämsä & Manninen 2000, 99). Loppuraportin kirjoittamisen aloitin syksyllä 2013 samalla kun piirsin satukirjan kuvia. Loppuraportti eteni sitä mukaan, kun sain palautetta kirjallisesta työstäni sekä satukirjasta. Alkuperäinen suunnitelma oli saada loppuraportti sekä satukirja valmiiksi kevään 2013 aikana. Aikatauluni viivästyivät useasti opintoihin liittyvien harjoitteluiden sekä opiskelukiireiden vuoksi.

Olin hieman harvakseltaan yhteydessä työelämän edustajiin Oulun yliopistollisessa sairaalassa, josta sain neuvoja, apua ja kommentteja sekä palautetta. Kävin myös opettajien luona opinnäytetyön ohjauksessa, josta sain tarvitsemaa apua ja huomiota projektiin. Mielestäni projekti sujui johdonmukaisesti. Aikataulun kanssa oli hieman ongelmia ja loppuajasta jouduin tekemään tiiviisti projektia. Työn eri vaiheissa käytin paljon kirjallisuutta. Mielestäni toteutin erittäin mielenkiintoisen sekä ajankohtaisen projektin, sillä lapsia sairastuu ykkös tyyppin diabetekseen yhä enenemässä määrin.

Suunnittelin projektille budjetin projektisuunnitelmavaiheessa ja kustannukset on esitetty taulukossa 1. Valmiista opinnäytetyöstä saa opintopisteitä 15. Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opinnäytetyön tekemistä. Näin ollen 15 opintopistettä vastaa 405 tuntia opinnäytetyön parissa. Ohjaustunteja yhden opinnäytetyön parissa on suunniteltu 15 tuntia. Ohjaushinnat ovat arvioita. Suunniteltu tuntimäärä opinnäytetyö parissa vastaa toteutunutta työmäärääni opinnäytetyön parissa. Henkilöstömenot ovat arvioita, koska toimeksiantajat eivät maksa opinnäytetyön tekemisestä.

TAULUKKO 1. Projektin kustannukset

<i>Projektin budjetti</i>	tuntimäärä	kustannukset
Projektityöntekijän palkka 10e/h	15op = 405h	10e/h x 405h = 4050e
Ohjauspalaverit 10e/h	10h	10e x 10h = 100e
Ohjaustunnit 32e/h	15h	32e x 15h = 480e
Materiaalikulut		300e
<i>Yhteensä</i>		4955e

6 POHDINTA

Projektin oppimistavoitteisiini kuului oman ammatillisen kasvun edistäminen sekä oman itsenäisen projektityöskentelyn että tuotekehittelyn perusteiden oppiminen. Koska en ole syventynyt opinnoissani lastenhoitotyöhön perheen hoitotyön opintoja enempää, piti minun perehtyä leikkiikäisen lapsen kehitykseen laajemmin. Suuntaudun perioperatiiviseen hoitotyöhön, jossa tarvitsen myös lapsen kehityksen tuntemusta sekä ymmärrystä ja ammattitaitoa kohdata pelokas lapsi sairaalaympäristössä. Opinnäytetyönä tekemäni projekti antoi minulle valmiuksia kohdata lapsi perioperatiivisessa ympäristössä. Olen oppinut ryhmätyötaitoja sillä projektiorganisaatio on koostunut useista henkilöistä, joiden kanssa olen tehnyt yhteistyötä. Opinnäytetyöntekijänä olen tehnyt yhteistyötä ohjausryhmään kuuluvien henkilöiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa. Sairaanhoidajan työssä tehdään moniammatillista yhteistyötä, joten projektin aikana oppimista taidoista on minulle hyötyä tulevaisuudessa.

Lapset ovat potilaina tärkeitä ja suuri asiakaskunta terveydenhuollossa. Lasten kanssa työskenneltäessä, tulee eteen monenlaisia haasteita. Lapset eivät aina osaa, eivätkä pelkonsa vuoksi pysty toimimaan hoitotilanteissa yhteistyössä hoitajien kanssa. Tämä saattaa hankaloittaa lapsen hoitotilanteita. Näiden ajatusten pohjalta olen tehnyt satukirjan 5-6-vuotiaille lapsille jotka ovat juuri sairastuneet diabetekseen ja kaikki on vielä uutta, outoa sekä pelottavaa. Tarkoitukseni on tuoda satukirjan avulla positiivisuutta sairauden hoitoon sekä arkielämään sairauden kanssa.

Lasten diabetes ei ole minulle ennestään tuttu aihe, joten olen projektin aikana oppinut paljon lapsen diabeteksestä sekä diabeteksen hoitamisesta. Lapsen diabetes on elinikäinen sairaus, joten opin myös pitkäaikaissairaana lapsen hoitotyöstä paljon sekä siihen kuuluvista seurantakäynteistä hoitajien luona. Tämän projektin aikana olen saanut tärkeää tietoa 5-6 vuotiaan lapsen ohjaamisesta, kuinka tärkeää on, että lapsi luottaa hoitajaan sairauden alkuhoidon aikana. Kirjallisuuden lisäksi olen tutustunut Oulun yliopistollisen sairaalan lapsen diabeteksen alkuhoidon käytäntöihin sillä olin lasten hoitotyön harjoittelussa osastolla johon diabeteksen sairastuneet lapset tulivat alkuhoitoon.

Olen tehnyt aiemmin kaksi opinnäytetyötä kemian alaan liittyen, jossa ensin tein tutkimustyötä laboratoriossa, jonka jälkeen saatuja tuloksia analysoitiin ja tein päätelmiä tutkimuskohteen onnistumisesta. Projektityöskentely hoitotyön puolella on erilaista ja uutta minulle. Koska tein opinnäy-

tetyön yksin, oli kaikki päätäntävalta ja vastuu minulla. Toisaalta minua helpotti, kun sain tehdä työn yksin. Minun ei tarvinnut huolehtia toisen aikatauluista, eikä toisen työskentelytavoista. Toisaalta yksin työskenteleminen oli ikävää sillä kukaan ei hoputtanut minua aikataulullisesti, eikä kertonut mielipiteitä kuinka opinnäytetyö olisi pitänyt koota. Olisin kaivannut paria pohtimaan ongelmia kanssani. Koulun tarjoama metodiohjaus oli puutteellista. Metodiohjaaja vaihtui kesken opinnäytetyöprojektin, joka aiheutti epätietoisuutta sekä epäselvyyttä projektin etenemisessä. Puutteellinen menetelmäohjaus alussa sekä koko projektin tekemisen ajan on viivästyttänyt opinnäytetyön valmistumista. Minun motivaationi kasvoi vasta projektin loppuvaiheessa, jolloin aloin kunnolla työstämään satukirjaa. Motivaatiota lisäsi myös se, että valmistuminen Oulun seudun ammattikoreakoulusta oli kiinni projektin valmistumisesta.

Tuotekehittely on minulle täysin uutta. Kävin koulussa tuotekehittelyn opintojakson mutta jouduin opiskelemaan aiheesta paljon itsenäisesti. Sain piirtää satukirjasta oman visioni Oulun yliopistollisen sairaalan diabetespoliklinikalle. Kirjallisen raportin tekeminen oli myös vaikeaa, koska työvaiheita on vaikeaa erotella toisistaan. Tuotekehittelyn vaikeimpia osuuksia oli piirtää kuvitusta vaikka minulla on kokemusta piirtämisestä. Hankalaa oli saada kuvituksista juuri sellaisia, että esikouluikäiset lapset ymmärtäisivät kuvien merkityksen. Lisäksi kokonaisen satukirjan piirtäminen oli haastavaa. Haastavaa oli saada kuvituskokonaisuudesta johdonmukainen. Kuvien piirtämiseen sekä maalaamiseen meni suunniteltua kauemmin aikaa.

Tuotetta ei ole tarkoitus markkinoida ulkopuolisille tahoille. Satukirja kertoo käytännöstä Oulun yliopistollisen sairaalan lasten –ja nuorten tulosyksikön hoitopolun mukaan, kuinka lasta hoidetaan sairastuttuaan diabetekseen. Tekijänoikeussopimuksen mukaan minulla on käyttöoikeus tuotteeseen. Tuotteen päivitysvastuun annan diabetespoliklinikan henkilökunnalle. Esimerkiksi, jos insuliinin pistospaikat muuttavat niin he ovat velvollisia päivittämään tiedot satukirjaan, jotta lapselle perheineen ei anneta ristiriitaista tietoa.

Jatkokehittelyideana voisi olla satukirja melkein päälle vain lapsen sairastamalla sairaudelle tai miksi lapsi joutuu sairaalahoitoon. Satujen avulla lapset näkevät, että he eivät ole ainoita jotka ovat sairastuneet samoin kuin he. Satukirjan aiheina voisi olla myös liikuntapainotteinen satukirja diabeteslapselle, joka olisi kohdennettu lapsen, joka harrastaa liikuntaa säännöllisesti. Lapselle, jonka diabetesta hoidetaan insuliinipumpun avulla, voisi myös kirjoittaa oman sadun tai ohjekirjan. Tällöin he saisivat tietää, että muillakin on hankalasti kontrolloitavia verensokeriarvoja. Lisäksi teini-ikäiselle nuorelle, jonka diabetesta hoidetaan insuliinipumpulla, voisi tehdä oppaan. Oppaas-

sa he näkisivät, ettei sairautta tarvitse häpeillä ja sen kanssa voi harrasta ja tehdä kuten ilman insuliinipumppua. Teini-ikäisille suunnatuissa oppaissa pitäisi osata asiat kertoa teini-ikäisen tunteet huomioiden, sillä he ovat herkkiä, eivätkä välttämättä osaa hallita omia ajatuksiaan tai sanojaan.

Lasten ja nuorten tulosalueen opetuskoordinaattori kertoi mahdollisuudesta tulostaa värillisiä satukirjoja lapsille itselle annettavaksi. Olen iloinen, että diabetespoliklinikan henkilökunta ymmärsi ja tekee parhaansa, että lapset saavat satukirja värillisenä. Mustavalkoinen satukirja ei minun mielestäni ole mielenkiintoinen eikä houkuttele lasta innostumaan saduista.

LÄHTEET

Anttila, Eronen, Kallio, Kanninen, Kauppinen, Paavilainen, Salo, 2005, Persoona 2 Kehityopsykologia. Helsinki: Edita Prima Oy.

Bettelheim, B. 1975, 1976. Satujen lumous. Juva: WSOY.

Diabetesliitto. 2012. Lapsen diabetes. Opas perheelle. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy.

Diabetesliitto. 2006. Lapsen diabetes, Opas perheelle. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Diabetesliitto. 2006. Tyypin 1 diabetes, Opas nuoruustyyppin diabeetikolle. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Hatva, A. 1993. Kuvittaminen. Helsinki: Rakennustieto.

Härmä-Rodrigues, S. 2009. Lasten ja nuorten diabetes. Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Ilanne-Parikka, P. 2009. Mitä diabetes on? Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Tammi: Helsinki.

Kajamaa, R. 1998. Sadut lapsen psyykkisen terveyden edistäjinä. Teoksessa sairaan ja vammaisen lapsen hyvä elämä. Toimittanut Saarinen, E. Oy Edita Ab: Helsinki.

Kalavainen, M & Keskinen, P. 2009. Lasten ja nuorten diabetes. Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Kangas, T. 2009. Insuliinivalmisteet. Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, Diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Kangas, T., Virkamäki, A. 2011. Insuliini ja sen tehtävät. Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, Diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Kantero, R-L., Levo, H. & Österlund, K.1996. Lasten sairaanhoito. Porvoo: WSOY.

Kaprio, E. 2006. Lapsidiabeetikon hoidon aloitus. Teoksessa Diabetes. P., Ilanne-Parikka, T., Kangas, E.A, Kaprio & T., Rönnemaa(toim.) Duodecim, Diabetesliitto. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Keskinen, P. & Härmä-Rodrigues, S. 2009. Lasten ja nuorten diabetes. Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, Diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Knip, M & Sipilä, I. 2010. Diabetes. Teoksessa Lastentaudit. Rajantie, J., Mertsola, J. & Heikinheimo, M.(toim.) Helsinki Duodecim.

Käypähoito: Diabetes. 2013. Hakupäivä 23.9.2013.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056>.

Laatu ja laatukriteerit. 2013. Hakupäivä 1.10.2013. http://www.thl.fi/fi_FI/web/neuvoa-antavt-fi/laatu-ja-laatukriteerit.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Leppiniemi, E. 2009. Diabeteksen hoidon seuranta. Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, Diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Manninen, E., Maunu, K., Läksy, M-L.(toim.) 1998. Opinnäytetyötä tehden ammattitaitoon. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu.

Maunu, K., Lähdesmäki-Mäkinen, L., Läksy, M-L., Lämsä, A-M., Manninen, E. & Säkkinen, A. 1995. Opinnäytetyötä tehden ammattitaitoon: ohjeita ja ideoita opinnäytetyöhön. Oulu: Oulun ammattikorkeakoulu.

Niskanen, L. 2006. Liikunnan vaikutukset aineenvaihduntaan tyypin 1 diabeteksessä. Teoksessa Diabetes. P., Ilanne-Parikka, T., Kangas, E.A, Kaprio & T., Rönnemaa(toim.) Duodecim, Diabetesliitto. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Nuutinen, M. 2000. Aineenvaihdunnan sairaudet. Teoksessa Lastentaudit. Raivio, K. & Siimes, M (toim.) Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Palva-Alhola, M. 2007. Lasten ja nuorten ruokavalion erityispiirteet. Teoksessa Diabetes ja ruoka - teoriaa ja käytäntöä terveydenhuollon ja ravitsemusalan ammattilaisille. toimittanut E. Aro Duodecim, diabetesliitto. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Parker, R.C.1998. Hyvältä näyttää. Julkaisun tekijän käsikirja. Jyväskylä: Gummerus.

Rajala, P. 1990. Selkokirjoittajan opas. Helsinki: WSOY.

Parkkunen, N., Vertio, H. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Helsinki: Terveiden edistämisen keskus.

Pelin, R. 2008. Projektihallinnan käsikirja. 5. uudistettu painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Riita, T. 1998. Lapsen kognitiivinen kehitys ja sairaus tai vamma. Teoksessa Sairaana ja vammaisen lapsen hyvä elämä. Toimittanut Saarinen, E. Oy Edita Ab: Helsinki.

Ruuskanen, S. 2005. Diabetes. Teoksessa Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T.(toim.) Helsinki: Tammi.

Rönnemaa, T. & Leppilampi, E. 2009. Diabeteksen hoidon seuranta. Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, Diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Saha, M-T. 2009. Mitä diabetes on? Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, Diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Saraheimo, M. 2009. Mitä diabetes on? Teoksessa Diabetes. P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane(toim.) Duodecim, Diabetesliitto. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektityön käsikirja. Helsinki. Edita Prima Oy.

Standardit lasten sairaalahoitoon. 2005. Suomen NOBAB – NOBAB i Finland ry. Hakupäivä 17.4.2012, <http://www.nobab.fi/standardit.html>.

Takala, A. & Takala, M. 1988. Psykologinen kehitys lapsuusiässä. Porvoo: WSOY.

Walker, R. & Rodgers, J. 2005. Diabetes. Käytännön opas terveyden hoitamiseen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Perhemediat Oy.

Wiio, O. 1984. Viestinnän perusteet. Espoo: Amer-yhtymä Oy Weilin+Göös kirjapaino.

Yhdistyneet kansakunnat. 1985. Lapsen oikeuksien sopimus.

LIITTEET

LIITE 1. Käsitteenmäärittelymenetelmä laatukriteerit.

Satukirjan visuaalisuus	<p>Tekstiä ei ole liian paljoa, eikä se ole tiiviisti kirjoitettu</p> <p>Piirroskuvien laatu</p> <p>Tekstin ja kuvien sommittelu</p>	<p>Tekstin määrä yhdellä sivulla</p> <p>Kuvien tulkitseminen</p> <p>Kuvien riittävyys</p>
Tekstin selkeys	<p>Teksti ei liian tiiviisti kirjoitettu</p> <p>Asiat ilmaistu järkevästi</p> <p>Helposti luettava kirjasintyyppi ja koko</p>	<p>Tekstin määrä yhdellä sivulla</p> <p>Tarina etenee loogisesti</p> <p>Tekstin selkeys</p>
Kuvituksen informatiivisuus	<p>Mielenkiintoa herättävä</p> <p>Ymmärtämistä helpottava</p> <p>Tekstiä tukeva</p>	<p>Kuvien innostavuus ja värikkyys</p> <p>Havainnollistavia kuvia tekstin tukena</p> <p>Kuvat liittyvät tekstiin</p>
Asiasisällön ymmärrettävyys	<p>5-6 vuotiaiden lasten huomioiminen tekstin ymmärrettävyydessä</p> <p>Tekstin muoto puhuttelee lukijaa</p> <p>Satukirja etenee juonen mukaan</p>	<p>Vaikeiden sanojen välttäminen sekä sanojen ja lauseiden helppolukuisuus</p> <p>Tilanteeseen samaistuminen</p> <p>Mielenkiintoa ylläpitäviä juonenkäänteitä</p>
Asiasisällön informatiivisuus	<p>Lähdemateriaalin laatu/luotettavuus</p> <p>Diabeteksen hoidon tasapainoisuutta tukeva asiasisältö</p>	<p>Käytetään uusinta tietoa lähdemateriaaleja käyttäen</p> <p>Taudin hoidon esittäminen laadukkaasti lapsekkaalla tavalla</p>

LIITE 2.

Kyselykaavake satukirjan esitestauksesta.

1. Arvio onko satukirjassa riittävästi kuvia?
2. Kerro ovatko kuvat selkeitä ja ymmärrettäviä?
3. Arvioi onko tekstiä sopivasti sivuilla?
4. Arvioi onko satukirjassa helposti luettava kirjasin tyyli?
5. Arvioi onko teksti kirjoitettu liian tiiviisti?
6. Arvioi auttavatko kuvat tekstin ymmärtämistä?
7. Arvioi ovatko kuvat mielenkiintoisia?
8. Arvioi ymmärtääkö lapsi luetun sadun?
9. Kerro oliko sadussa vaikeita sanoja? Jos oli, niin mitä?
10. Kerro oliko satu mielenkiintoinen?
11. Arvio onko diabeteksen hoito esitetty sopivan lapsekkaalla tavalla?
12. Arvioi voisiko lapsi samaistua satukirjan hahmoon?

13. Kerro oliko kirjassa tarpeeksi juonenkäänteitä?

14. Kerro onko teksti sopivan kokoista?

15. Arvioi onko satukirja sopiva 5-6 vuotiaalle?

16. Kerro oliko kirjan kuvia mukava katsella?

Kertoisitteko parannusehdotuksia? Mitä voisın tehdä toisin?

Mikä oli kirjassa hyvää? Kertoisitteko kolme vahvuutta.

Mikä oli kirjassa huonoa? Kertoisitteko kolme kehitettävää asiaa.

LIITE 3. Opinnäytetyön aikataulu.

Tehtävä	Aikataulu	Sisältö
Opinnäytetyön aiheen valinta	Maaliskuu 2012	
Teoreettinen viitekehys	Maaliskuu 2012	Teoreettisen tiedon tutkiminen, käsitteiden ja tutkimusten pohjalta.
Aiheen hyväksyttäminen	Huhtikuu 2012	Aiheen hyväksyttäminen menetelmäohjaajalla sekä sisällönohjaajalla.
Yhteistyöpalaveri	Toukokuu 2012	Palaveri on yhteistyökumppanin kanssa. Palaverissa sovitaan yhteistyösopimuksesta, tekijänoikeuksista, palautteesta, kontaktihenkilöistä, käsiteltävästä materiaalista, työn lopullisesta sisällöstä ja tavoitteista.
Opinnäytetyön kirjoittaminen	Lokakuu 2012	Teoreettisen tiedon kirjoittaminen valmiiksi.
Palaveri	Helmikuu 2013	Satukirjan sisällön esittäminen ja hyväksyttäminen.
Satukirjan tekeminen	Syyskuu 2013	Satukirjan hahmojen ja taustan piirtäminen sekä värittäminen. Dialogin kirjoittaminen.
Satukirjan luettaminen	Syyskuu 2013	Satukirjan luettaminen lapsilla sekä heidän vanhemmillaan.
Satukirjan korjaaminen	Syyskuu 2013	Satukirjaan saatujen ehdotusten ja parannusten muokkaaminen. Satukirjan muodon ja taittamisen valinta.
Opinnäytetyön raportin kirjoittaminen	Loka-Marraskuu 2013	Opinnäytetyön viimeistelyä ja pohdintaa.
Opinnäytetyö valmis	Marraskuu 2013	Valmiin opinnäytetyöraportin esittäminen ja jättäminen arvioitavaksi.